紫波町汚泥再生処理センター建設・運営事業

要求水準書

－建設工事編－

平成２７年１０月

岩手県　紫波町

目　　次

第１章　総　　則 1
1　計画概要 1
1.1　一般概要 1
1.2　工 事 名 1
1.3　建設規模 1
1.4　処理方式 1
1.5　建設場所 1
1.6　敷地面積 2
1.7　工　　期 2
2　施設の概要 3
2.1　全体計画 3
2.2　運転管理 3
2.3　安全衛生管理 4
2.4　設備仕様 4
2.5　立地条件 4
3　設計施工方針 6
3.1　適用範囲 6
3.2　疑　　義 6
3.3　変　　更 6
3.4　材料及び機器 6
3.5　検査及び試験 7
4　試運転及び運転指導 8
4.1　試 運 転 8
4.2　運転指導（長期運営委託者に対する） 8
4.3　経費分担 8
5　保　　証 9
5.1　保証期間 9
5.2　性能保証事項 9
5.3　性能試験 9
5.4　そ の 他 10
6　工事範囲 11
6.1　本 工 事 11

6.2　付帯工事 12
6.3　その他工事等 12
6.4　工事範囲外 12
7　提出図書 13
7.1　基本設計図書 13
7.2　実施設計図書 14
7.3　施工承諾申請図書 14
7.4　完成図書 15
7.5　工事関連図書 15
8　そ の 他 16
8.1　関係法令等の遵守 16
8.2　許認可申請 17
8.3　施　　工 17
第２章　計画に関する基本的事項 19
1　計画処理量 19
1.1　し尿等 19
2　搬入時間、運転時間等 19
2.1　し尿等の搬入時間 19
2.2　各設備の運転時間 19
2.3　搬出 19
3　搬入し尿等の性状 20
3.1　し尿等（除渣後） 20
4　プロセス用水 20
5　施設の性能 21
5.1　放流水の水質等 21
5.2　騒音 21
5.3　振動 21
5.4　悪臭 21
6　汚泥等の処理処分方法と性状 22
6.1　沈砂 22
6.2　し渣 22
6.3　汚泥 22
7　処理工程の概要 22
8　処理系列 23

9　その他 23
9.1　各設備共通事項 23
9.2　機器及び配管等 24
第３章　受入・貯留・脱水設備 27
1　受入･貯留設備（各社仕様による） 27
1.1　受入設備 27
1.2　貯留設備 32
2　濃縮脱水設備（各社仕様による） 34
2.1　汚泥調質装置 34
2.2　凝集反応槽 36
2.3　脱水分離設備 37
第４章　脱臭設備 40
1　高濃度脱臭設備 40
2　低濃度脱臭設備 41
第５章　電気･計装設備 43
1　電気設備 43
1.1　受変電設備 43
1.2　配電盤等の設備 43
1.3　高圧引込線工事 44
1.4　負荷設備 44
1.5　配線設備 44
1.6　照明設備 45
1.7　屋外照明設備 45
1.8　その他建築付帯電気設備 45
2　計装設備 46
2.1　監視制御方式 46
2.2　計装機器 48
2.3　情報処理装置 48
第６章　土木・建築、その他工事 51
1　土木･建築工事 51
1.1　設計方針 51
1.2　土木･建築工事 52
1.3　処理棟・管理居室 54
1.4　建築付帯設備 56

2　その他工事 57
2.1　整地工事 57
2.2　場内道路等工事 57
2.3　門･囲障工事 57
2.4　場内整備工事 57
2.5　自然エネルギーの活用 58
第７章　その他設備 59
1　配管設備等 59
2　取排水設備 60
2.1　給水設備 60
2.2　排水設備 60
2.3　放流設備 61
2.4　希釈水給水設備（さく井工事） 62
3　予備品、工具等 63
3.1　予備品、工具等 63
3.2　試験室設備 63
3.3　施設パンフレット等 63
3.4　建物内備品 64

第１章　総　　則

本要求水準書は、紫波町（以下「本町」という。）が発注する紫波町汚泥再生処理センター建設工事に適用する。

1 計画概要

1.1 一般概要

本事業は、本町が所属する紫波、稗貫衛生処理組合の既存施設の老朽化，組合の解散等に対応するため新施設の建設を行うものである。

計画施設は、し尿等44kL/日を処理するものとし、水質はもとより大気質、臭気等の公害規制基準には将来に予想される規制強化にも十分対応できるものとし、施設及び設備装置は合理的で、かつ、維持管理費も含めた経済性を勘案したものとする。

また、汚泥の助燃剤化を図り、資源の再利用や省エネルギー化による地球環境に配慮する。

さらに、作業環境は明るく快適なものとし、各設備は耐久性に優れたものとするとともに、施設の美観等に配慮するなど住民に受け入れられやすいものとし、総合的に優れた施設とする。

工事に際しても周辺への影響やトラブルが生じないように配慮する。

地震、台風による災害･被害等に対する防災・事業継続対策にも十分に配慮した施設とする。

1.2 工 事 名

紫波町汚泥再生処理センター建設工事

1.3 建設規模

計画処理量　　44 kL/日（し尿　18kL/日、浄化槽汚泥　26kL/日）

1.4 処理方式

前処理→脱水→放流（下水道投入）

1.5 建設場所

岩手県紫波郡紫波町南日詰字小路口92番地1

1.6 敷地面積

全体敷地面積　　約2,400m^2　添付図を参照。

1.7 工　　期

工期は以下のとおりとする。なお、外構工事と既設井戸からの配管工事は、隣接する既存施設の解体と発掘調査が必要となることから、本工事とは別に施工する。ただし、本工事とは意匠や配置計画等、一体として計画する必要があることから、本要求水準書においては外構工事（平成30年度工事として予定）についても記載しているので、計画に含めること。

着工　：　議会の議決の日の翌日

完成　：　平成30年 3月31日

2 施設の概要

2.1 全体計画

計画に当たっては、次の事項に留意する。

2.1.1 敷地の有効利用、合理的な全体配置計画

建設用地は、既存施設の一部用地を利用した計画とする。予定地には現在管理棟があるが、本工事実施前に現組合により解体（管理棟の解体は本工事に含まない。）し、その跡地に施設を建設する。

配置計画では管理居室と処理棟を合棟とし、周辺環境に配慮しつつ既存施設の稼動を妨げないよう配慮した計画的かつ合理的な全体配置計画を行う。

2.1.2 耐食設計

すべての設備は耐食設計を基本として耐久性の高いものとし、建設費とその後の補修費を勘案して経済的に有利なものとする。

2.1.3 動線計画

管理･作業上の安全性、効率性並びに視察者等の安全性に配慮した動線計画とし、機器設備等の搬入、搬出ルート及びメンテナンススペースを確保する。

受入室は4トン車が支障なく入出可能なよう配置する。特に入口は切り返しすることなく進入可能なよう配置する。なお、水槽清掃時に一時的に10t車（ダンパー車）の運行が可能となるよう配慮する。

2.1.4 省資源、省エネルギー化

経済性とともに、汚泥の資源化、熱回収、インバータ制御、可能な限り自然流下を取り入れる等、省資源、省エネルギー化を図り、環境に資するよう配慮する。

2.1.5 し尿等の量的、質的変動への対応策

短期又は長期的なし尿等の量的、質的変動への対応を十分考慮すること。

2.1.6 二次公害の防止

放流水質はもとより、悪臭、振動、騒音、大気質等の二次公害が発生しない施設とする。

特に悪臭対策には十分な配慮を行う。

2.1.7 周辺環境との調和

施設の美観や敷地の緑化等に配慮するなど、周辺環境との調和を図り、住民に受け入れ易い施設計画とする。

2.2 運転管理

本施設の運転管理は、安定性、安全性を考慮しつつ各工程を能率化し、人員及び

経費の節減を図るものとする。また、運転管理に当たっては、本施設全体のフローの制御及び監視が合理的に行われるように配慮し、主要設備は無人でも確実に運転が継続できるよう自動運転化を図ること。

2.3 安全衛生管理

本施設の設計に当たっては、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）及び消防法（昭和23年法律第186号）等の関係法令の規定を遵守し施設の運転、点検、清掃等の作業が安全かつ衛生的に行えるよう安全･衛生対策に十分配慮しなければならない。

施設内はすべて悪臭、騒音、振動等の防止に配慮し、安全で明るく快適な作業環境とする。

2.4 設備仕様

本施設は環境省「汚泥再生処理センター等施設整備の計画･設計要領」等及び「廃棄物処理技術評価書」その他関連法規に準拠して計画する。

2.5 立地条件

2.5.1 地形、土質等

別添資料1参照（工事に当たっては必要に応じ再調査を行うこと。）

2.5.2 都市計画事項（添付資料-2）

都市計画区域内（非線引都市計画区域）　汚物処理場として都市計画決定済

用途地域	指定なし
防火地域	指定なし
高度地区	指定なし
建ぺい率	7/10
容 積 率	20/10（県条例）

2.5.3 搬入道路

施設用地までの搬入道路は既設のものを利用し、管理用構内道路の舗装、付帯設備を計画施工する。

敷地整地工事及び構内道路工事は本工事の範囲とする。

2.5.4 敷地周辺設備

(1) 電　気

敷地内構内第１柱から、地下埋設で引き込む。（添付資料-4参照）

(2) 生活用水、プロセス水、希釈水

生活用水は上水を引き込む。

生活排水は受入槽へ移送し、雨水は本町指定の排水路へ排水する。

プロセス水は井水を引き込む。（添付資料-4参照）

希釈水は、さく井工事による井水とする。既存の井戸２本についても、切替えて引き続き利用できるよう配管を行う。なお、既設井戸は本工事完了後に予定する解体工事に干渉する可能性があることから、本工事の際は仮設配管とする。（詳細は本町と協議）

(3) 電　話

既設局線2回線を使用とする。

通常用	１回線
ファックス用	１回線（インターネット回線含む。）

(4) 処理水

敷地内より隣接する下水道管渠に放流する。（添付資料-5、6参照）

2.5.5 気象（アメダス測候所：2013年）

(1)	外 気 温	最高33.7℃、最低 -16.9℃ 年平均気温10.3℃
(2)	最大降雨量	211mm/日（71mm/時）
(3)	最多風向	西
(4)	平均積雪量	45cm（盛岡地方気象台：平成12～21年度の平均積雪量）
(5)	凍結深度	84.3cm

3 設計施工方針

3.1 適用範囲

本要求水準書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、採用する設備・装置及び機器類は必要な能力と規模を有し、かつ、管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。また、本要求水準書に明記されていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備等、又は工事施工上当然必要と思われるものについては、原則として工事受注者（以下「受注者」という。）の責任において完備しなければならない。ただし、本町及び受注者とも事前に予知できない事項については除く。

3.2 疑　　義

受注者は本要求水準書及び見積設計図書について実施設計又は工事施工中に不備や疑義が生じた場合は、本町と十分協議のうえ遺漏のないよう設計、工事を行うものとする。

3.3 変　　更

(1) 提出済の見積設計図書については、原則として変更は認めない。ただし、本町の指示等により変更する場合はこの限りでない。

(2) 実施設計は、見積設計図書及び仕様書に基づいて設計する。ただし、見積設計図書の内容で本要求水準書に適合しない個所が発見された場合は、本要求水準書に示された性能等を下まわらない限度において、本町の承諾を受けて変更できるものとする。

(3) 実施設計完了後に、不適合な個所が発見された場合には、受注者の責任において変更を行うものとする。

3.4 材料及び機器

使用材料及び機器はすべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつ、すべて新品とし、日本工業規格（ＪＩＳ）、電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）、日本電機工業会標準規格（ＪＥM）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。

3.5　検査及び試験

本施設に使用する主要機器･材料の検査及び試験は、下記により行う。

3.5.1 立会検査及び試験

指定主要機器･材料の検査及び試験は、本町立会のもとで行う。ただし、本町が特に認めた場合には、受注者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

3.5.2 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本町の承諾を受けた検査（試験）要領書に基づいて行う。

3.5.3 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略することができる。

3.5.4 経費の負担

工事に係る各種申請、検査及び試験の手続きは、受注者において行い、これに要する経費は受注者の負担とする。

3.5.5 施工条件

施工にかかる工事は、原則以下の条件で工事計画（工程）を行なうこと。なお、これを越える時間等が想定される場合は、本町と事前に協議を行なうこと。

・作業時間　8：00～17：00

・休日は、日・祝日を原則とする。

4 試運転及び運転指導

4.1 試 運 転

(1) 本仕様書でいう試運転とは、施設内に設置する機器等の据付、配管工事完了後に行う空運転から水運転、実負荷（し尿等）運転、引渡しのための性能試験運転までとする。

(2) 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は30日とする。

(3) 試運転は、現場の状況等を勘案した上で、受注者が本町とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、本町と受注者の両者で行う。

(4) 受注者は、試運転期間中の運転日誌を作成し、提出しなければならない。

(5) この期間に行われる調整及び点検には原則として本町の立会を要し、発見された補修個所及び物件については、その原因及び補修内容を本町に報告する。なお、補修に際して本町の指示する項目については、受注者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、本町の承諾を受けなければならない。

4.2 運転指導（長期運営委託者に対する）

(1) 受注者は、本施設に配置される予定の運転員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱について、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育と指導を行う。なお、教育指導計画等はあらかじめ受注者が作成し、本町の承諾を受けなければならない。

(2) 運転指導期間は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、本町と受注者、長期運営管理者が協議のうえ実施することができる。

(3) 受注者は、試運転期間中は運転指導員を常駐させること。

4.3 経費分担

試運転期間中に必要な経費の分担は下記のとおりとする。

(1) 水運転終了までに必要なすべての経費は受注者の負担とする。

(2) 実負荷（し尿等）運転開始以降の経費の分担はし尿等の搬入、下水道使用料、助燃剤の運搬及び処理費用は本町の負担とする。

5 保　　証

本町の検査終了後、その結果に基づき受注者より施設の引渡しを受ける。この場合の保証の内容及び保証の条件は下記のとおりとする。

5.1　保証期間

本施設の保証期間は、引渡し後2年とする。なお、保証期間中に生じた構造上の欠陥、破損及び故障等は受注者の負担にて速やかに補修、改造若しくは取替を行わなければならない。ただし、天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

設計責任、性能責任発注であるので、検収前に当初計画数量の消耗品等の不足が生じたときは受注者が責任をもって負担する。また、保証期間中の設備の点検調査費用は受注者の負担とする。

5.2　性能保証事項

5.2.1 処理能力

計画した施設は処理能力44kL/日を上回ることとし、性能試験時点において定格処理量に満たない場合は、そのときの処理量をもって試験を行い、その試験条件及び結果によって性能を判断するものとする。

5.2.2 処理水の水質

5.2.3 騒音及び振動

5.2.4 悪　　臭

以上は、第2章５による。

5.2.5 汚泥等及び資源化物の性状

第2章６による。

5.2.6 緊急作動試験

非常停電、機器故障など本施設の運転時に予想される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認する。

5.3　性能試験

5.3.1 性能試験

受注者は、工事期間内に引渡し性能試験を行うものとする。試料採取は、少なくとも14日前から定格運転に入るものとし、引続いて引渡し性能試験に入り、試料採取を行うものとする。

ただし、資源化物についての試験・分析等は適切な時期に行うこと。

5.3.2 性能試験条件

性能試験時における装置の始動、停止、機器調整、試料の採取、計測、記録、その他の事項については、本町の立会のうえ受注者が実施する。

5.3.3 性能試験方法

受注者は試験項目及び試験条件にしたがって試験の内容、運転計画などを明記した試験要領書を作成し、本町の承諾を受けるものとする。

また、性能保証事項の試験方法は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法で本町の承諾を得て実施する。

5.3.4 性能試験者とその期間

受注者は、性能試験における性能保証事項等については公的機関、若しくはそれに準ずる機関に測定、分析を依頼する。

5.4 そ の 他

原則として、施設の部分引渡しは行わない。

6 工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は次のとおりとする。

6.1 本 工 事

6.1.1 機械工事

受入･貯留設備工事
汚泥脱水設備工事
希釈設備工事
脱臭設備工事
取排水設備工事

6.1.2 配管工事

し尿系統配管工事
汚泥系統配管工事
汚水系統配管工事
空気系統配管工事
臭気系統配管工事
給水系統配管工事
放流水系統配管工事
薬品系統配管工事
その他配管工事

6.1.3 電気工事

高圧引込線工事
受変電設備工事
配電盤、制御盤、監視盤等設備工事
配線設備工事
照明設備工事
その他建築付帯電気設備工事

6.1.4 計装工事

6.1.5 土木･建築工事

受入･貯留設備工事
汚泥脱水設備工事
脱臭設備工事
処理棟設備工事
管理居室設備工事

取排水設備工事
空調設備工事

6.2 付帯工事

(1) 整地工事
(2) 構内道路工事（敷地内搬入道路を含み、造成工事は除く。）
(3) 門･囲障工事
(4) 場内整備工事
　駐車場工事
　場内雨水排水工事
　植栽･造園工事
(5) 機械工事
(6) 配管工事
(7) 電気工事
(8) 処理水放流管布設工事

6.3 その他工事等

(1) 測量及び土質調査
(2) 試験運転及び長期運転委託者に対する運転指導
(3) 説明用調度品及び説明用パンフレット
(4) 予備品及び工具
(5) 試験室設備
(6) 安全用具及び建築付帯設備

6.4 工事範囲外

特記外の建物内備品

7 提出図書

7.1 基本設計図書

受注者は、本仕様書に基づき本町の指定する期日までに次に示す図書を提出する。図面以外の図書はＡ４判で統一する。

7.1.1 施設概要説明書

(1) 各設備概要説明（プロセス説明を含む。）
(2) 設計計算書（機器算定根拠が明瞭化されていること。）
(3) 運営管理条件（運転員、維持管理費）
　運転員は必要人員、必要資格等とし、維持管理費は項目別（電力、薬品、燃料 等）の費用とする。
(4) 労働安全衛生対策
(5) 公害防止対策（臭気対策を含む。）
(6) アフターサービス
(7) 使用機器メーカーリスト（主要なもの。）
(8) 特許リスト、使用材料の規格リスト
(9) 予備品リスト
(10) 浄化槽汚泥対応型膜分離高負荷脱窒素処理方式の技術評価書及び実証試験データ（性能に関する資料）
(11) 納入実績（納入先、処理方式、処理量、竣工年度）

7.1.2 設計仕様書

設備別主要機器仕様
　①型式、②能力、③容量、④数量、⑤構造、⑥材質、⑦その他

7.1.3 図　　面

(1) 全体配置図及び動線計画図
(2) フローシート
(3) 水位高低図
(4) 土木建築一般図（仕上げ表を含む。）
(5) 主要機器配置図
　図面の縮尺は図面内容に適した大きさとし、図面寸法はＡ１判を標準とし、できる限り統一する。（見開きＡ３縮小版も提出）

7.1.4 工事工程表

7.1.5 基本設計図書概要書

7.1.6 基本設計図書の提出部数

各２部とする。

7.2 実施設計図書

受注者は、契約後直ちに実施設計に着手し、実施設計図書として次のものを各３部提出する。

(1) 設計計算書
(2) フローシート
(3) 水位高低図
(4) 施設全体配置図、主要平面図、断面図、立面図
(5) 機器配置図
(6) 配管･ダクト図（アイソメ図を含む。）
(7) 主要設備機器構造図、断面図、組立図
(8) 計装系統図（全体システム系統図（監視制御方式））
(9) 電気設備図（主要機器姿図、単線結線図、全体システム系統図、配線工事図）
(10) 工事仕様書
(11) 工事工程表
(12) 内　訳　書
(13) その他指示する図書

7.3 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計図書に基づき工事を行う。

工事施工に際しては、事前に承諾申請図書により本町の承諾を得てから着工する。

図書は、次の内容のものを各３部提出する。

(1) 機器詳細図（構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図）
(2) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む。）
(3) 各種使用材料承諾願（コンクリート配合計画書等）
(4) 仮設計画書
(5) 検査要領書
(6) 計算書、検討書
(7) その他必要な図書

7.4 完成図書

受注者は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを提出する。

(1) 竣　工　図	2 部
(2) 運転要領書	3 部
(3) 取扱説明書	3 部
(4) 試運転報告書	2 部
(5) 引渡性能試験報告書	2 部
(6) 単体機器試験成績書	2 部
(7) 工事写真	1 部
(8) 工事日報	1 部
(9) 材料検収簿	1 部
(10) 竣工写真	1 部（額入り。）
(11) その他指示する図書	必要部数

7.5 工事関連図書

受注者は、工事に際し、適宜次に示す図書を３部提出する。

(1) 組織表
(2) 下請業者承諾願
(3) 安全管理指導事項
(4) 月間工程表
(5) 出来高報告書、工事進捗状況報告書（毎月）
(6) 工事日誌
(7) 材料検収簿
(8) 各種検査願
(9) 各種打合せ議事録
(10) その他指示する図書

8 そ の 他

8.1 関係法令等の遵守

本工事の設計施工に当たっては、下記の関係法令等を遵守しなければならない。

(1) し尿･浄化槽汚泥高度処理施設性能指針
(2) 汚泥再生処理センター等施設整備の計画･設計要領
(3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
(4) 水質汚濁防止法
(5) 下水道法
(6) 大気汚染防止法
(7) 騒音規制法
(8) 振動規制法
(9) 悪臭防止法
(10) 日本工業規格（ＪＩＳ）
(11) (社団法人)電気学会：電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
(12) 電気事業法
(13) (社団法人)日本電気協会：内線規程及び電気供給規程
(14) (社団法人)日本電機工業会：日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）
(15) 建築基準法
(16) 国土交通大臣官房官庁営繕部：建築工事共通仕様書
(17) 国土交通大臣官房官庁営繕部：電気設備工事共通仕様書
(18) 国土交通大臣官房官庁営繕部：機械設備工事共通仕様書
(19) (社団法人)日本建築学会：建築工事標準仕様書
(20) (社団法人)土木学会：コンクリート標準示方書
(21) 国土交通省：土木構造物標準設計書
(22) 労働安全衛生法
(23) 再生資源の利用の促進に関する法律
(24) 道路法
(25) 高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の促進に関する法律
(26) 岩手県ひとにやさしいまちづくり条例
(27) 消防法
(28) 岩手県環境の保全及び創造に関する基本条例、及び関係告示
(29) 紫波町例規
(30) 国、岩手県の防災等に関する法律、条例、計画

(31) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
(32) 岩手の景観の保全と創造に関する条例
(33) その他諸法令及び諸基準

8.2 許認可申請

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その作成･手続きは受注者の経費負担により代行する。

(1) 建築確認申請書
(2) 一般廃棄物処理施設設置届
(3) 各種特定施設設置届
(4) その他法令に基づく届出書
(5) 国庫交付金交付申請書資料
(6) 国庫交付金実績報告書資料
(7) 起債申請関係資料
(8) その他指示する図書

8.3 施　　工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守する。

(1) 労働災害の防止

工事中の危険防止対策を十分行い、また、作業者への安全教育を徹底し、労働災害の発生がないように努める。

(2) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設事務所などについては本町と十分協議し、他の工事への支障が生じないよう計画し、実施する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努める。

(3) 工事報告･打合せ

現場代理人は、本工事の進捗状況等を本町に報告するとともに、定期的に工事打合せ等を実施すること。詳細は別途指示とする。

(4) 復　　旧

設備等の損傷、汚染防止に努め、受注者の責任範囲において損傷、汚染が生じた場合は受注者の負担で速やかに復旧する。

(5) 災害の防止

受注者は、仮囲い、照明その他危険防止設備を施し、休日、昼夜を問わず本工事引渡し完了まであらゆる災害の防止に努めること。

(6) 濁水防止

受注者は、現場で濁水が発生した場合は処理後に放流するものとし、放流先の汚濁防止に努めること。なお、放流先については事前に本町及び関係機関と協議のうえ、その承認のもとに決定する。

(7) 補　　償

工事施工方法により、近隣住民に支障を及ぼすことのないように工事を行うこと。なお、工事の影響による補償は工事受注者の負担とする。

工事中は防音壁等による騒音対策を行い、臭気、騒音、振動等の二次公害の防止対策をとることとし、臭気騒音等が生じないよう計画する。

工事中の施工方法等の不備による事故、発生した災害についての責任は受注者に帰すものとし、受注者の責任において、一切の処置、解決を図ること。

(8) 工事用役務

本工事に要する工事用電力、用水、電話をはじめ必要な設備等については、すべて受注者がこれを実施し、これらに要する費用並びに使用料金はすべて受注者の負担とする。

(9) 保　　険

受注者は、本施設の施工に際しては、火災保険、組立保険に加入する。なお、証書の写しを本町に提出する。

第２章　計画に関する基本的事項

1 計画処理量

1.1 し尿等

し　　尿	18	KL/日
浄化槽汚泥	26	kL/日
計	44	kL/日

2 搬入時間、運転時間等

2.1 し尿等の搬入時間

平　　日　　8時30分 ～ 16時00分

偶数土曜日、休日（日曜日、祝日）には搬入しない。

収集運搬車　　最大4ｔ車（槽内清掃時、最大10t車）

2.2 各設備の運転時間

受入・貯留設備	5.5日/週、5時間/日 （毎月奇数土曜日午前中（8:30-12:00）の搬入あり。）
脱水設備	5日/週、5時間/日 （実績がある場合は無人運転(運転延長)を可とする。）
資源化設備	5日/週、5時間/日
希釈水送水設備	7日/週、24時間/日
放流設備	7日/週、24時間/日
脱臭設備	7日/週、24時間/日

上記各設備の運転時間は、し尿又は汚泥等を投入して処理を行う時間とし、薬品の溶解、昇温操作等の準備時間と洗浄操作等の処理終了後から機器を停止するまでの作業時間は含まれない。

2.3 搬出

前処理により生じる汚泥は、助燃剤化後にごみ処理施設に場外搬出とする。

なお、残渣・助燃剤とも搬出に際し臭気が外部へ漏れないよう、搬出作業中は極力開放状態が少ないように配慮した設計とすること。

3 搬入し尿等の性状

3.1 し尿等（除渣後）

項目	し尿					50%値	75%値	設定値
	H22精密	H23組合	H24組合	H25精密	平均			
pH	7.9	7.2	6.9	7.2	7.3	7.2	7.3	7.3
BOD	5,900	7,500	5,900	6,200	6,400	6,200	6,400	6,400
COD	2,400	2,100	2,100	2,500	2,300	2,300	2,400	2,300
SS	1,000	2,000	250	990	1,060	1,000	1,060	6,000
T-N	2,900	2,340	1,980	1,700	2,230	2,230	2,340	2,230
T-P	210	177	155	240	196	196	210	196
塩素イオン	1,700	1,750	1,470	3,200	2,030	1,750	2,030	2,030

※し尿SSについては汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領(2006改訂版)の除さ後を参照

注：各社で除さ後/除さ前のSS等濃度で知見がある場合はそちらの採用もかまいません

（採用した性状・濃度等について注記ください）

項目	浄化槽汚泥					50%値	75%値	設定値
	H22精密	H23組合	H24組合	H25精密	平均			
pH	6.6	7.0	6.8	6.5	6.7	6.7	6.8	6.6
BOD	4,500	990	850	3,700	2,500	2,500	3,700	4,500
COD	7,000	710	360	3,800	3,000	3,000	3,800	7,000
SS	14,000	1,200	190	9,300	6,170	6,170	9,300	14,000
T-N	1,300	319	342	920	720	720	920	1,300
T-P	280	47	64	240	158	158	240	280
塩素イオン	280	182	306	150	230	230	280	306

※浄化槽汚泥は実績の最大値を設計値とする

注：各社で除さ後/除さ前のSS等濃度で知見がある場合はそちらの採用もかまいません

（採用した性状・濃度等について注記ください）

項目	（単位）	し尿	浄化槽	混合	除去率	脱水後	希釈後
搬入量	(kL/日)	18	26	44	-	-	273
pH	-	7.3	6.6	7.0	-	-	-
BOD	(mg/L)	6,400	4,500	5,300	30%	3,710	598
COD	(mg/L)	2,300	7,000	5,100	60%	2,040	329
SS	(mg/L)	6,000	14,000	10,700	95%	535	86
T-N	(mg/L)	2,230	1,300	1,680	25%	1,260	203
T-P	(mg/L)	196	280	246	90%	25	4
塩素イオン	(mg/L)	2,030	306	1,010	-	-	-

注：希釈倍率は見積仕様上は6.2倍とする(各社経験値・採用値による変更は可とする)。

4 プロセス用水

種　　別　　井水（既設2本＋今回新設の3本とする。）

使用水量　　最大［　］m^3/日

井水（最大229 m^3/日（希釈水）＋プロセス用水）

5 施設の性能

5.1 放流水の水質等

(1) 放 流 水 量（脱離液として。）　　通常[　　] m^3/日、最大[　　]m^3/日以下

(2) 放流水水質

排出基準は以下のとおりとする。

ｐＨ		5を超え9未満
ＢＯＤ	日間平均	600mg/l 未満
ＳＳ	日間平均	600mg/l 未満
T-N	日間平均	240mg/l 未満
T-P	日間平均	32mg/l 未満
ノルマルヘキサン（動植物油脂）		30mg/l 以下

5.2 騒音

敷地境界線における基準は以下のとおりとする。

昼　間	8時 ～ 18時	65dB(A)以下
朝・夕	6時 ～ 8時、18時 ～ 22時	60dB(A)以下
夜　間	22時 ～ 6時	50dB(A)以下

5.3 振動

敷地境界線における基準は以下のとおりとする。

昼　間	6時 ～ 22時	65dB以下
夜　間	22時 ～ 6時	60dB以下

5.4 悪臭

(1) 敷地境界線の地表における悪臭物質濃度の基準は以下のとおりとする。

アンモニア	2	ppm以下
メチルメルカプタン	0.004	ppm以下
硫化水素	0.06	ppm以下
硫化メチル	0.05	ppm以下
二硫化メチル	0.03	ppm以下
トリメチルアミン	0.02	ppm以下
アセトアルデヒド	0.1	ppm以下
プロピオンアルデヒド	0.1	ppm以下

ノルマルブチルアルデヒド	0.03	ppm以下
イソブチルアルデヒド	0.07	ppm以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.02	ppm以下
イソバレルアルデヒド	0.006	ppm以下
イソブタノール	4	ppm以下
酢酸エチル	7	ppm以下
メチルイソブチルケトン	3	ppm以下
トルエン	30	ppm以下
スチレン	0.8	ppm以下
キシレン	2	ppm以下
プロピオン酸	0.07	ppm以下
ノルマル酪酸	0.002	ppm以下
ノルマル吉草酸	0.002	ppm以下
イソ吉草酸	0.004	ppm以下

(2) 敷地境界線の地表における臭気指数は以下のとおりとする。

臭気指数　　15以下

6 汚泥等の処理処分方法と性状

6.1 沈砂

洗浄、水切りし、場外へ搬出し適切に処分できるものとする。

6.2 し渣

原則分離しない。助燃剤として汚泥とともに搬出する。

6.3 汚泥

前処理後、含水率70%以下に脱水し、助燃剤として外部搬出する。また、金曜日～月曜日（土・日曜日は処理・搬出なし。）に発生した汚泥を一時的に貯留することを考慮して、汚泥バンカ等の設備を計画すること。

7 処理工程の概要

受入・貯留設備	計量＋受入＋沈砂＋除渣
汚泥脱水設備	前貯留＋脱水＋貯留（脱水汚泥は外部搬出）
脱臭設備	高濃度臭気：生物脱臭又は薬液洗浄＋活性炭吸着（低濃度

系と共用）

低濃度臭気：活性炭吸着

8 処理系列

前処理＋汚泥脱水設備は２系列以上とすること。

9 その他

9.1 各設備共通事項

(1) 一般事項

ア　処理水槽は鉄筋コンクリート造密閉構造とし、原則として地下に設置する。各槽上部には槽内の保守・点検が行えるようマンホールを設ける。マンホールは１槽につき２ヶ所以上を原則とし（沈砂槽を除く。）、定期的な清掃が必要な水槽にはφ750㎜ 以上のマンホールを設ける。

　マンホール近傍には安全帯を取り付けるフック等を支障の無い位置に設ける。

イ　ポンプを設置する水槽には液位計を設け装置の運転制御、上下限液位警報を行うとともに必要に応じて液位の連続測定・指示を行うものとする。

ウ　ポンプ室、機械室等は、衛生的な作業環境を維持するに必要な換気量を確保し、室内にガスの滞留が生じないようにする。

エ　構造物、機器等の周辺には十分な作業スペースを確保するとともに、歩廊、階段、点検架台等を設け、日常的な点検及び保守・管理作業が安全かつ効率的に行えるよう配慮する。

オ　高所作業床は、十分な広さを有するものとし、手摺りを設ける。

カ　設備の修理の際足場を組み立てる必要がある場所には原則として他の設備を配置してはならない。関係者以外の者が立ち入ることの危険な場所、作業者への注意を知らせる必要がある箇所には、ＰＬ法に準じ標識を設ける。

キ　人体に危険を及ぼす可能性のあるタンク、貯蔵所、注入口には危険表示をするとともに安全標識を設置する。

　また、薬品類を貯蔵する場所付近には、散水設備及びアイウォッシャーを設ける。

ク　薬品等の受入口近傍及び場内の必要箇所に洗浄用の散水設備及び洗面台を設置する。

(2) 点検通路等

ア　点検・保守作業のため主要通路幅は原則として1,200㎜以上とする。また、高

所使用機器の周囲には歩廊、階段、点検架台等を設け、通路幅を原則として900㎜以上確保するとともに手摺り、安全柵を設ける等の転落防止策を講じる。

イ　点検通路部分にやむを得ず配管・配線、架台等を設ける場合には、躓き、滑り、衝突等が無いよう通行の安全を図る。また、通路部分上は 2.5m程度の高さを確保する。

ウ　高所作業台の手摺り高さは1,100㎜とし、支柱間隔は1,000㎜を原則とする。階段の勾配は水平に対して45°未満とし、蹴上げ寸法200～230㎜、踏面寸法220～300㎜とする。

9.2　機器及び配管等

(1) 機器・配管等の設置に当たっては、周囲に点検、修理、取り替えを行うに必要なスペースを確保する。

(2) 設備を構成する機器は使用目的に適し、騒音・振動の防止に配慮した形式とする。また、整備性や耐久性とともに将来の維持管理性を考慮して選定する。

(3) 機器、配管に使用する材質は、使用環境及び移送流体に適した耐食・耐摩耗性を有したものを使用する。

(4) 機器の回転部分、運動部分、突起部分にはカバーを設け、ＰＬ法上必要な危険表示を行う。

(5) 臭気の発生源となる機器類は、密閉化の上臭気を直接捕集し、臭気の漏洩を防止する。

(6) ブロワ、ファン等の騒音を発生する機器は、低騒音型を選定し、防音施工を施した室内又は防音ボックスに収納する。また、配管・ダクト等による騒音の伝搬も防止する。

(7) 機器及び配管サポートの基礎ボルト・ナット類の材質は、ＳＵＳ製を原則とする。

(8) 振動の発生する機器類は、適切な防振措置を施すとともに、配管等による振動の伝搬を防止する。

(9) 薬品貯槽は、防食塗装を施した防液堤内に設置し、堤内には漏洩検知・警報装置を設ける。

(10) 薬品等の搬入で屋外作業が伴う場合は積雪・風雨を避けられる構造とする。

(11) 電源又は計装空気が絶たれた際には、各自動弁・ダンパー等が安全側に動作する。

(12) ポンプ、ブロワ類には圧力計を付設し、特に腐食性のある流体については隔膜式とする。

(13) 機器類のメンテナンス及び搬出入等に必要とする箇所にホイストレール及びチェーンブロックを設置する。重量機器の上部には、Ｉビーム、吊りフック等を適切な箇所に設け、耐荷重重量を表示する。

(14) 機器・配管等の塗装仕様は、受注者の標準仕様とするが、本町と協議の上承認を得て施工する。

(15) 屋外に設置する機器類、金物及び配管・ダクトの塗装は、耐候性、耐塩性に優れたものとする。

(16) 機器類、配管等は冬期の凍結を防止する対策を施すものとする。特に、屋外に設置が避けられない機器類、配管等は冬季の季節風による凍結防止対策を十分に施すものとする。

(17) ポンプの吸込口には、メンテナンスを考慮して伸縮継手又は両フランジ付曲管を設ける。

(18) 機器本体の腐食が懸念される部材は、耐食性の製品がない等、止むを得ない場合を除き、すべて耐食性材質を用いることを基本とする。

(19) 使用機器、材料等で同種のものは、できるだけメーカーを統一する。

(20) 通常自動運転の機器を含め、すべての機器は原則として現場盤にて手動による操作（入・切）が可能なものとする。

(21) ポンプ類は次の事項を基本とする。

ア　定量ポンプ、流量可変定量ポンプは一軸式を基本とする。また、一軸式の流量可変定量ポンプはインバータによる中央制御を基本とする。

イ　ポンプは槽外型を原則とし、汚泥・汚水ポンプの軸封はメカニカル式とする。

ウ　流量的に一軸式が使用できない場合は、ダイヤフラム式等とする。

エ　軸封部から液漏れのないものとし、原則としてメカニカル式とすること。

オ　薬品注入設備は原則として自動制御方式とする。

カ　ポンプ類の1台毎に流入側には仕切弁（又はボール弁等）、伸縮管を設け、吐出側には仕切弁（又はボール弁等）を設ける。また、吐出側には必要に応じて逆止弁、安全弁、圧力計、伸縮管、サイフォン防止弁等を設ける。

キ　予備台数の記載がある機器は、交互使用を計画したものとする。

(22) 基礎ボルト等

基礎ボルト・ナット、配管のボルト・ナット類はSUS304製を基本とする。

また、後打ちのアンカーボルト類はケミカルアンカーとする。

(23) 架台類

SS400を標準とし、腐食が懸念される箇所は耐食塗装を行う。また、必要に応じて耐食性材料を使用する。

(24) 各工程のサンプリングが容易に行える様配慮すること。
(25) グリース給脂は、集中給脂を原則とする。

第３章　受入・貯留・脱水設備

1 受入･貯留設備（各社仕様による）

し尿・浄化槽汚泥を搬入車等から受入れ、貯留する設備とすること。

搬入車を計量後、自動ドア付の受入室で受入れし、沈砂除去後破砕機付ポンプで破砕し、貯留槽に送泥すること。貯留槽は、脱水原水槽としての機能をもつため、浄化槽汚泥を適正な比率で投入できるよう、破砕機付ポンプについては流量調整が可能なものとすること。また、し尿・浄化槽汚泥を混合すること、腐敗防止・スカム発生防止のため、機械撹拌又は空気撹拌設備を設けること。

受入投入室は、4t車2台が同時に受入出来るスペースを確保すること。

し尿・浄化槽汚泥は車両ごとに搬入されるが、分離して貯留する必要がない場合は、受入工程から貯留を一本化してもよい。なお、汚泥脱水設備（きょう雑物除去設備）は2系列とし、故障時等運転に支障がないように配慮すること。

1.1 受入設備

1.1.1 計量器

(1) 型　　式　［ロードセル式トラックスケール］

(2) 能 力 等　① 最大秤量　　［ 10 ］ t
② 最小目盛　　［ 10 ］kg
③ 積載台寸法　最大4ｔ積収集運搬車が秤量可能な寸法
④ 操作方法　　カード差込自動操作

(3) 数　　量　［ 1 ］基

(4) 構 造 等　① 計量及び集計操作は、自動とする。
② 日報、月報、年報の作成を行う。（種別、車両別、業者別）
③ 本計量器の基礎床に排水口を設ける。
④ 屋外設置の場合は、風雪に対応できるよう屋根及び防風壁等を設置する。
⑤ 材質は下記を標準とする。

計量台	SS400
支持材	SS400
枠（躯体側）	SUS304

(5) 付帯装置　インターホン、カードリーダー1式（受入前室内設置）

1.1.2 受入室

(1) 型　　式　［鉄筋コンクリート造］

(2) 数　　量　［ 1 ］室

(3) 構 造 等　① 受入室は、最大4ｔ積収集運搬車、2台が同時に縦列又は並列投入作業が可能な広さとする。また、最大10ｔ車での槽内清掃時の搬出が可能なものとする。

② 出入口には自動ドアを設置し、室内の臭気を十分に捕集（換気回数10回/時程度）、室内を負圧状況とし、臭気の発散を防止する。

③ バキューム車のスタック臭気及びエンジン排ガスを受入室内に拡散しないよう効果的に捕集できる装置を設けること。

④ 受入口付近の臭気も捕集できるシステムとする。

⑤ 出入口には投入作業状況がわかるように信号表示を行う。

⑥ 停止線や車線表示など、必要な路面表示を行うこと。

⑦ 出入口部、室内とも車両通行部分の有効高さは4.0m以上確保すること。

⑧ 床の排水勾配は縦断2%、横断3%程度とし、排水側口及び排水ピットを設けること。

⑨ 受入室の監視ができる構造とし、受入室に隣接して搬入作業員用の便所を設ける。

⑩ 室内、床及び収集車の高圧洗浄装置を設けること。

⑪ 清掃用のホースリール付散水栓を設けること。

⑫ 室内は添付の「各室内部仕上げ」のとおりとする。

⑬ 受入口は複数台同時投入に支障のない設置間隔とする。

⑭ 受入室に出入り口を設けること。

⑮ 受入室又は屋外において水張が可能なよう配慮すること。

1.1.3 自動ドア

(1) 型　　式　［　　］

(2) 寸　　法　巾［ 3,500 ］㎜×高さ［ 4,000 ］㎜以上

(3) 数　　量　［　］面

(4) 構 造 等　① 本体及び枠、レール部の材質はSUS304とする。

② ドアには窓を設ける。

③ 制御方式はループコイル式（室内：光電管式）とする。

④ 駆動方式は電動式又はエア作動式とする。

⑤ 人間が挟まれることがないよう、安全装置を設ける。

⑥ 入口と出口の扉はインターロックにより、同時に開かない構造とする。

(5) 付帯装置　制御装置1式
　　駆動装置1式

1.1.4 受入口

(1) 受入時間　8時30分から平日は16時まで、奇数土曜日は12時までとする。
(2) 型　　式　［水封式又は負圧式］
(3) 数　　量　し尿用　　［　　］基
　　浄化槽汚泥用　［　　］基
(4) 構 造 等　① 受入口は、臭気の発散を完全防止する対策を講ずる。
② し尿投入中にホースが離脱しないよう固定できるものとする。
③ ホースが洗浄できる機構とする。
④ 1時間最大搬入量に見合う数量とする。
⑤ 水封式の場合は、フラッシュ弁を取り付ける。
⑥ 金属部分の材質は付帯の洗浄用小配管を含め、すべてSUS304製とする。
⑦ 受入口の高さは作業性を考慮すること。
⑧ 受入口の位置は、進入方向に対して左側に配置し、沈砂槽での砂の沈降分離を妨げないよう考慮する。
⑨ 受入口の作動方式は、エア作動とする。

1.1.5 沈砂槽

(1) 型　　式　［鉄筋コンクリート造、水密密閉構造］
(2) 砂 溜 り　し尿用　　［　　］m^3以上
　　有効容量　浄化槽汚泥用　［　　］m^3以上
(3) 数　　量　各［ 1 ］槽
(4) 構 造 等　① 沈砂除去作業では、全自動方式とし槽内に人が入ることなく、安全かつ衛生的に除去ができるものとする。なお、手動操作も可能な構造とする。
② 沈砂槽の容量は、搬入のピーク時に十分な沈砂除去効率が得られる容量とし、砂溜りは沈砂量の7日分以上を貯留できる容量とする。
③ 槽底には、必要な勾配を設ける。
④ 槽内の保守点検･清掃が行えるよう、ガラス繊維入り発泡プラスチック製の密閉型マンホールを設ける。
⑤ 槽内配管及び支持材の材質はSUS304とする。
⑥ 槽内の臭気を十分に捕集する。

⑦ 液面とスラブ下面との間隔は60cm以上とする。
⑧ 槽内は添付の「水槽内部仕上げ」のとおりとする。
⑨ 槽底には、排砂用固定配管、空気配管等を設置し、沈砂除去が効果的に行える構造とすること。

1.1.6 沈砂除去装置

(1) 型　　式　［真空吸引式］
(2) 真空ポンプ
ア 形　　式　［　　］
イ 能　　力　［　　］m^3/分以上
ウ 数　　量　［ 1 ］基
(3) 沈砂洗浄タンク
ア 型　　式　［一体型］
イ 有効容量　［　　］m^3以上
ウ 数　　量　［ 1 ］基
エ 材　　質　SUS304
(4) 構 造 等　① ポンプの接ガス部は耐食性材質とする。
② 容量は7日分以上とする。
③ 沈砂槽内の沈砂除去作業は固定配管による完全自動化方式とし、手動操作も可能な構造とする。
④ 洗浄排水は、沈砂槽等の適切な水槽に排水する。
⑤ 真空ポンプ及び洗浄タンクは１回の操作で清掃できる容量とする。
⑥ 配管は異物による閉塞が起こりにくい構造及び材質とする。
(5) 付　属　品　沈砂受箱　1個（SUS304、車輪付）

1.1.7 受入槽

(1) 型　　式　［鉄筋コンクリート造、水密密閉構造］
(2) 有効容量　し尿用　　［　　］m^3以上
浄化槽汚泥用　［　　］m^3以上
(3) 数　　量　し尿用　　［ 1 ］槽
浄化槽汚泥用　［ 1 ］槽
(4) 構 造 等　① 有効容量は、計画処理量稼働日当たりの0.5日分以上とする。
② 槽内の保守点検･清掃が行えるよう、ガラス繊維入り発泡プラスチック製密閉型マンホールを2ヶ所以上設ける。
③ スカム防止対策は破砕機による液循環方式とする。

④ 槽底には必要な勾配を設ける。
⑤ 液面の指示、上下限液位警報等を行う。
⑥ 槽内配管及び支持材の材質はSUS304とする。
⑦ 槽内の臭気を十分に捕集する。
⑧ 槽内は添付の「槽内部仕上げ」のとおりとする。

1.1.8 破砕ポンプ（スカム破砕機）

(1) 型　　式　［　　］
(2) 能　　力　し尿貯留槽用　［　　］m^3/分
浄化槽汚泥貯留槽用　［　　］m^3/分
(3) 数　　量　し尿貯留槽用　［　　］台
浄化槽汚泥貯留槽用［　　］台
(4) 設計条件　最大移送量に見合う能力とする。
(5) 材　　質　ケーシング:FC200、主軸:S45C以上又はSUS304、加圧羽根車:FC200、破砕部品：SC450+捨てライト肉盛相当
(6) 構 造 等　① 異物によって閉塞が起こらない構造とし、接液部は耐食性材質とする。
② タイマー等によって間欠運転できるものとする。
③ 槽の共通化による台数の変更又は交互利用は、各社仕様（能力等に支障のないものとする。）による。
④ 回転刃と固定刃のクリアランスは、外部より容易に調整できるものとする。
(7) 付 属 品　隔膜式圧力計：ポンプ1台につき各1個

1.1.9 計装用コンプレッサ

(1) 型　　式　圧力開閉式
(2) 能　　力　［　　］
(3) 数　　量　［ 2 ］台（交互使用）
(4) 構 造 等　① フィルター、調圧弁、潤滑用給油器を設ける。
② 設置する室は防音構造とする。

1.1.10 浄化槽汚泥中継槽（必要に応じ設置）

(1) 型　　式　［鉄筋コンクリート造、水密密閉構造］
(2) 有効容量　［　　］m^3以上
(3) 数　　量　［ 1 ］槽
(4) 設計条件　容量は計画処理量の稼働日当たり2日分以上とする。
(5) 構 造 等　① 槽内の保守点検･清掃が行えるよう、ガラス繊維入り発泡プラス

チック製の密閉型マンホール(うじ返し付)を2ヶ所以上設ける。

② スカムの防止対策は浄化槽汚泥中継槽破砕機による液循環式とする。

③ 槽底には必要な勾配を設ける。

④ 液面の指示･上下限液位警報等を行う。

⑤ 槽内配管及び支持材の材質は、SUS304とする。

⑥ 槽内の臭気を十分に捕集する。

⑦ 槽内は添付の「水槽内部仕上げ」のとおりとする。

⑧ 余剰汚泥と混合脱水する場合は、その量を見込むものとする。

⑨ 貯留槽へのバイパスを設ける。

⑩ 槽内液は破砕機付ポンプにより前凝集分離設備へ移送する。

1.1.11 浄化槽汚泥中継槽破砕機（必要に応じ設置）

(1) 型　　式　[槽外型汚物用ポンプ]

(2) 能　　力　[　　] m^3/分以上

(3) 数　　量　[2] 基（内予備1基）

(4) 材　　質　ケーシング　FC200
　　主軸　SUS
　　羽根車　FC200

(5) 構 造 等　① 接液部は耐食性･耐摩耗性材質とし、振動、騒音等を防止できるものとする。
　　② 内部洗浄用配管を設ける。
　　③ 軸封はメカニカル式とすること。

(6) 付 属 品　隔膜式圧力計：ポンプ1台につき各1個

1.2 貯留設備

1.2.1 貯留槽、予備貯留槽

本町で想定される最大1日搬入量は100kL/日となっている。貯留条件はし尿3日以上、浄化槽汚泥4日以上とするが、予備貯留槽の要否等、搬入方法とあわせ（し尿・浄化槽汚泥分離、混合等）適宜提案すること。

(1) 型　　式　[鉄筋コンクリート造、水密密閉構造]

(2) 有効容量　し尿用　[　　] m^3以上
　　浄化槽汚泥用　[　　] m^3以上
　　し尿予備貯留用　[　　] m^3以上
　　浄化槽汚泥予備貯留槽　[　　] m^3以上

(3) 数　　量　し尿用　　［ 1 ］槽
浄化槽汚泥用　　［ 1 ］槽
予備貯留用　　［ 2 ］槽

(4) 設計条件　① 貯留槽有効容量はし尿・浄化槽汚泥貯留日数以上とする。
② 予備貯留槽有効容量は、貯留槽と合わせ想定最大搬入量以上となるよう計画すること。

(5) 構 造 等　① 槽内の保守点検･清掃が行えるよう、ガラス繊維入り発泡プラスチック製の密閉型マンホール(うじ返し付)を2ヶ所以上設ける。
② スカムの防止対策は液循環式とする。
③ 槽底には必要な勾配を設ける。
④ 液面の指示･上下限液位警報等を行う。
⑤ 槽内配管及び支持材の材質は、SUS304とする。
⑥ 槽内の臭気を十分に捕集する。
⑦ 槽内は添付の「水槽内部仕上げ」のとおりとする。
⑧ 容量は余剰汚泥の流入がある場合は、流入余剰汚泥量も見込んで計画すること。
⑨ 浄化槽汚泥貯留槽の有効容量は余剰汚泥と混合し脱水する場合、脱水分離液量を見込むものとする。
⑩ 予備貯留槽と貯留槽は相互の液移送をポンプにより行える構造･設備とする。

1.2.2 投入ポンプ

(1) 型　　式　［槽外一軸式流量可変定量ポンプ］

(2) 能　　力　し尿用　　［　　］m^3/時程度
浄化槽汚泥用　　［　　］m^3/時程度

(3) 数　　量　し尿用　　［ 1 ］台以上
浄化槽汚泥用　　［ 2 ］台以上（内共通予備1台）

(4) 構 造 等　① し尿等を定量的に主処理設備へ移送でき、かつ、異物等による閉塞が起こらないものとする。
② 接液部は、耐食性材質とする。

シャフト	SUS420又はSUS304（たわみ軸継手の場合：チタン合金+フッ素樹脂コーティング）
ケーシング	FC200
ローター	SUS304＋HiCr
ステーター	合成ゴム

③ 軸封はメカニカル式とする。
④ 電磁流量計とインバータにより流量制御を行えるものとする。
⑤ 予備貯留槽からの直接投入も行えるものとする。

(5) 付 属 品　隔膜式圧力計：ポンプ1台につき各1個

1.2.3 貯留槽破砕機

(1) 型　　式　［槽外汚物用ポンプ］
(2) 能　　力　し尿用　　［　　］m^3/分以上
浄化槽汚泥用　［　　］m^3/分以上
予備貯留用　　［　　］m^3/分以上
(3) 数　　量　し尿用　　［ 1 ］台以上
浄化槽汚泥用　［ 2 ］台以上（内1台共通予備）
予備貯留用　　［ 3 ］台以上（内1台予備）
(4) 構 造 等　① 接液部は耐食性･耐摩耗性材質とし、振動、騒音等を防止できるものとする。
② 内部洗浄用配管を設ける。
③ 軸封はメカニカル式とすること。
(5) 付 属 品　隔膜式圧力計：ポンプ1台につき各1個

2 濃縮脱水設備（各社仕様による）

本施設はし尿・浄化槽汚泥を脱水すること。設備構成は、凝集注入設備、混和設備汚泥濃縮設備、脱水設備等とし、各社の仕様により必要に応じて設置すること。設備は、脱水設備において含水率70%以下とする各設備の連携、能力・性能面の整合を十分に図ること。

脱水後の分離液（脱水ろ液）は、近隣の下水道管渠に投入すること。脱水汚泥は脱水汚泥貯留設備へ移送すること。

2.1 汚泥調質装置

本装置は使用する調質剤等を考慮して必要に応じて各設備を設けること。

2.1.1 無機系調質剤貯槽

(1) 薬 品 名　［　　］
(2) 型　　式　［円筒密閉型］
(3) 有効容量　［　　］m^3以上
(4) 数　　量　［ 1 ］槽
(5) 設計条件　① 計画処理汚泥量を基準とした薬品添加量を10日分以上の容量と

する。

② 容量は、ローリーでの搬入を考慮して決定する。

(6) 構 造 等　① タンクの材質は、SS400+内面ゴムライニング（5㎜以上）又は同等品以上とする。

② 防虫網付の空気抜を設ける。

③ 上部に内部点検口を設ける。

④ 液量が確認できるよう液位計を設ける。

⑤ 防液堤（タンク最大貯留容量の1.1倍以上）内に設置する。

⑥ 攪拌機軸貫通部には、タンク内から発生する腐食性ガスをシールする構造とすること。

⑦ 外部点検梯子を付属するとともに、最大貯留量m^3以上又は直胴部高さ2m以上の場合は、背カゴを取り付ける。

⑧ 臭気ノズルを設け、臭気は低濃度臭気として捕集すること。

2.1.2 無機系調質剤貯槽撹拌機

(1) 型　　式　［プロペラ式］

(2) 数　　量　［ 1 ］基

(3) 構 造 等　① 調質剤を十分溶解できるものとすること。

② 接液部は、SUS304とすること。

2.1.3 無機系調質剤注入ポンプ

(1) 型　　式　［可変容量型定量ポンプ］

(2) 能　　力　［　　］

(3) 数　　量　［　　］（内予備1台）

(4) 構 造 等　① 接液部は、耐食性材質とすること。

ポンプ本体ケース	PVC
ダイヤフラム	テフロン
ボールバルブ	セラミック

② 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとすること。

③ 能力は、最大薬注量に見合う能力とすること。

(5) 付 属 品　隔膜式圧力計：ポンプ1台につき各1個

2.1.4 有機系調質剤貯槽

(1) 薬 品 名　［　　］

(2) 型　　式　［円筒密閉型］

(3) 有効容量　［　　］m^3以上

(4) 数　　量　［ 1 ］槽

(5) 設計条件　① 計画処理汚泥量を基準とした最大薬品添加量を溶解できる容量とすること。
② 有効容量は、自動溶解をするため1.5時間以上とすること。

(6) 構 造 等　① タンクの材質は、SS400+内面ゴムライニング（5㎜以上）又は同等品以上とする。
② 上部に内部点検口を設ける。
③ 液量が確認できるものとすること。
④ 給水配管に定流量弁を設けること。

2.1.5 有機系調質剤貯槽攪拌機

(1) 型　　式　［プロペラ式］

(2) 数　　量　［ 1 ］基

(3) 構 造 等　① 調質剤を十分溶解できるものとすること。
② 接液部は、SUS304とすること。
③ 電気的に空転防止を行い保護するものとする。

2.1.6 有機系調質剤注入ポンプ

(1) 型　　式　［可変容量型定量ポンプ］

(2) 能　　力　［　　］

(3) 数　　量　［　　］（内予備1台）

(4) 構 造 等　① 接液部は、耐食性材質とすること。

ケーシング	FC200
ローター	SUS304
ステーター	合成ゴム
シャフト	SUS420、SUS304又はチタン合金＋フッ素樹脂コーティング（たわみ軸継ぎ手の場合）

② 流量調整の遠隔操作が可能であり、流量制度が高いものとすること。
③ 軸封装置は、メカニカル方式とすること。
④ 能力は、最大薬注量に見合う能力とすること。

(5) 付 属 品　隔膜式圧力計：ポンプ1台につき各1個

2.2 凝集反応槽

2.2.1 凝集反応槽

(1) 型　　式　［　　］

(2) 有効容量　［　　］

(3) 数　　量　［　　］

(4) 構 造 等　① 接液部材質は、SUS304とすること。

② 短絡流のない構造とすること。

③ 容量は凝集効果と処理量を考慮して決定すること。

④ 密閉構造とし、装置内から臭気を捕集すること。

⑤ 点検の容易な構造とすること。

⑥ 臭気捕集ノズルを設け、臭気は高濃度臭気として捕集すること。

2.2.2 凝集混和槽撹拌装置

(1) 型　　式　［　　］

(2) 数　　量　［　　］

(3) 構 造 等　① 接液部材質は、SUS304とすること。

② 撹拌機の羽根の形状、回転数等は汚泥の凝集効果を考慮したものとすること。

③ 電気的に空転防止を行い保護するものとする。

2.3 脱水分離設備

2.3.1 脱水機

(1) 型　　式　［　　］

(2) 能　　力　［　　］m^3/時以上、

［　　］kg･DS/時以上

(3) 数　　量　［ 2 ］基

(4) 設計条件　① 脱水汚泥の含水率は、70%以下とすること。

② 脱水機の能力は、計画処理汚泥量に対し、十分なものとすること。

③ 分離液は、分離液貯留槽へ移送し、希釈後下水道放流とすること。

④ 計画発生汚泥量を処理可能な能力とすること。

⑤ 運転時間については、実績がある場合は無人運転も可とする。

(5) 構 造 等　① 接液部は、SUS304とすること。

② 臭気の発散を防止できる構造とすること。

③ 臭気捕集ノズルを設け、臭気は高濃度臭気として捕集する。

④ 点検及びサンプリングの容易な構造としサンプリング口を設置すること。

2.3.2 脱水汚泥移送装置

(1) 型　　式　［スクリューコンベヤ］

(2) 能　　力　［　　］kg/時以上（含水率70%以下の汚泥）

(3) 数　　量　［ 1 ］式

(4) 構 造 等　① 脱水機より排出される脱水汚泥を脱水汚泥貯留装置まで移送できる能力（脱水機の能力以上）及び数量、長さとすること。

② 閉塞、汚泥の漏出等が生じないもので、かつ、保守・点検の容易なもの（点検口は1基につき2ヶ所以上）とすること。

③ 装置は密閉型とし、装置内から高濃度臭気として捕集すること。

④ 接泥部はSUS304とすること。

⑤ 駆動装置部には、必要により点検架台、階段等を設けること。

⑥ 臭気ノズルを設け、臭気は高濃度臭気として捕集すること。

2.3.3 脱水汚泥貯留装置

(1) 型　　式　［密閉構造、スクリュー切出し式］

(2) 有効容量　［　　］m^3以上（脱水汚泥見かけ比重0.8t/ m^3とする。）

(3) 数　　量　［ 1 ］基

(4) 設計条件　容量は稼働日当たり1日分以上とし、資源化装置への供給等に見合ったものとすること。

(5) 構 造 等　① ホッパ等は、ブリッジが生じないものとすること。

② 貯留した脱水汚泥を容易に、かつ、定量的に排出できるものとする。また、排出量の調整が可能なものとすること。

③ 汚泥に接触する部分は、SUS304とすること。

④ 臭気捕集ノズルを設け、臭気は高濃度臭気として捕集すること。

⑤ ロードセル（歪ゲージ）式質量検知器により、質量指示及び満杯警報ができるものとする。

⑥ 上部に点検口を設け、照明灯を設置すること。

⑦ 駆動装置部には、必要により点検架台、階段等を設けること。

2.3.4 脱水分離液貯留槽

(1) 型　　式　［鉄筋コンクリート造、水密密閉構造］

(2) 有効容量　［　　］m^3以上（1日分以上：6.2倍希釈を想定）

(3) 数　　量　［ 1 ］槽

(4) 構 造 等　① 槽内の保守点検・清掃が行えるように、ガラス繊維入り発泡プラスチック製の密閉型マンホール（うじ返し付）を2ヶ所以上設けること。

② 分離液と希釈水混合用及びスカム発生防止対策として、空気撹拌又は機械撹拌方式による撹拌設備を設けること。

③ 防食材の仕様は（有機酸対応型）とすること。

④ 液面の指示・上下限液位警報等を行うこと。
⑤ 槽内配管及び支持材の材質は、SUS304とすること。
⑥ 槽内の臭気を十分に捕集すること。（低濃度臭気系）
⑦ 槽内は添付の「水槽内部仕上げ」のとおりとすること。

2.3.5 脱水分離液貯留槽撹拌設備

(1) 型　　式　［　　］
(2) 能　　力　［　　］
(3) 数　　量　［　　］台以上
(4) 構 造 等　① 接液部は耐食性・耐摩耗性材質とし、振動、騒音等を防止できるものとすること。
② 内部洗浄が可能であるものとすること。
③ 軸封はメカニカル式とすること。
(5) 付 属 品　圧力計：ポンプ1台につき各1個
（再生水設備・下水道放流設備は第7章の2を参照）

第４章　脱臭設備

脱臭設備は薬液洗浄方式、生物脱臭方式、活性炭吸着方式等を適切に組み合わせて脱臭効果及び経済性の良いものとし、各設備から発生する臭気を、環境の保全上支障が生じないように処理できるものとすること。

受入槽、貯留槽、脱水機等から発生する高濃度臭気は薬液洗浄脱臭方式又は生物脱臭方式により中濃度化し、低濃度脱臭設備で処理すること。

主処理設備等、受入室等から発生する低濃度臭気は、活性炭吸着塔で脱臭を行うこと。

1 高濃度脱臭設備

高濃度臭気系、低濃度臭気系は、生物脱臭方式とし、併せて活性炭処理すること（脱臭方法や、生物脱臭方式を他方式とする場合は、適宜変更すること。）。

1.1.1 捕集箇所

受入槽、中継槽、貯留槽･予備貯留槽、前処理設備、濃縮脱水設備（凝集反応槽・濃縮機を含む）、汚泥ホッパ、し渣・汚泥搬送装置その他高濃度臭気発生箇所

1.1.2 高濃度脱臭ファン

(1) 型　　式　［ターボファン］
(2) 能　　力　［　　］m^3/分
(3) 数　　量　［　　］基
(4) 構 造 等　① 必要に応じて振動、騒音対策を講ずる。
② 耐食性材質とし、ケーシング下部には水抜きを設ける。

ケーシング	FRP
ファン	FRP
シャフト	S35C

1.1.3 生物脱臭設備（適宜変更すること）

(1) 型　　式　［　　］
(2) 能　　力　［　　］m^3/分以上
(3) 数　　量　［　　］基
(4) 設計条件　① 生物を形成する層・膜は、通気性、通水性の良いものとし微生物がよく生育し、脱臭効果のあるものとすること。
(5) 構 造 等　① 臭気ガスを生物層に均等に拡散することが可能な構造とすること。
② 底部には、水抜きを設けること。

③ 本体は、十分な強度を有するものとし、耐食性材質とする。また、ボルト・ナットはすべてSUS304製とすること。

2 低濃度脱臭設備

低濃度臭気は活性炭吸着方式による処理を基本とする。

2.1.1 捕集箇所と換気回数

捕集箇所は、受入室、沈砂除去室、脱水設備室、ホッパ室その他低濃度臭気発生箇所とする。

各室の臭気捕集風量は、受入室は10回/時以上、他は7回/時相当の換気回数を基本とする。

2.1.2 低濃度脱臭ファン

(1) 型　　式　［ターボファン］

(2) 有効容量　［　　］m^3/分以上

(3) 数　　量　［　　］台

(4) 構 造 等　① 必要に応じて振動・騒音対策を講ずる。

② ガラス繊維入り発泡プラスチック製とし、ケーシング下部には水抜きを設ける。

ケーシング　FRP

ファン　FRP

シャフト　S35C又はSUS304

③ 補修時のため、吸込側から低濃度脱臭ファンの吸入ダクトへバイパスを設ける。

2.1.3 低濃度活性炭吸着塔

(1) 型　　式　［カートリッジ式吸着剤吸着方式］

(2) 能　　力　［　　］m^3/分以上

(3) 数　　量　［　　］基

(4) 設計条件　① 吸着剤は粒状活性炭とし、吸着剤寿命は１年以上とする。

② 空塔速度［ 0.3 ］m/秒以下

③ 接触時間［ 1.2 ］秒以上

(5) 構 造 等　① 吸着装置の構造を勘案した活性炭の交換方式を考慮すること。

② 底部には、水抜きを設ける。

③ 臭気がショートパスしない構造とする。

④ 臭気入口、出口にはマノメータを設ける。

⑤ 塔本体はＦＲＰ製又はSS＋FRPライニング製とし、十分な強度を

有するものとする。また、ボルト･ナットはすべてSUS304製とする。

⑥ 吸着剤交換作業を考慮し、低濃度活性炭吸着塔バイパスダクトを設けること。

⑦ 活性炭を充填して納入すること。

2.1.4 気水分離器

(1) 型　　式　［慣性衝突式］

(2) 能　　力　［　　］m^3/分以上

(3) 数　　量　［　　］基

(4) 設計条件　ガス線速度［ 5 ］m/秒以下

(5) 構 造 等　① 脱臭ファンの前段に設ける。

② 本体、充填材とも耐食性材質とする。
本体はガラス繊維入り発泡プラスチック製とする。

③ ドレン口（ドレンポット）を設ける。

④ マノメータを設ける。

2.1.5 臭突

(1) 型　　式　［　　］

(2) 寸　　法　口径［　　］mm×高さ［　　］m

(3) 数　　量　［ 1 ］基

(4) 設計条件　臭突の吐出流速は、騒音が発生せず、かつ、十分な拡散効果が期待できるものとする。なお、低濃度脱臭設備と兼用とする。

(5) 構 造 等　① 鉄筋コンクリート造の場合は内面に耐食塗装を施す。

② 点検口及びドレン口を設ける。

③ 外部から見えにくい構造にするとともに、外観に配慮した形状、高さとする。

第５章　電気･計装設備

1 電気設備

本設備は、電気設備の技術基準、内線規程、電気用品取扱規則、ＪＩＳ、ＪＥＣ、ＪＥＭその他の関係法規及び電力会社の電気供給約款に従うとともに、運転管理上適正な機能を発揮できるよう配慮する。

なお、照明設備及び建築付帯設備に係る電気工事について本仕様書に記載がない事項は、原則として各工事共通仕様書（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）を適用する。

電気計装設備は集中監視を基本とし、運転条件の設定、データの整理等が容易に行えるものとし、自動化による省力化、インバータ制御等による省エネルギー等に配慮した設備とすること。

1.1 受変電設備

(1) 受変電は電気室において行う。

(2) 本設備はすべて屋内設置とする。

(3) 電 圧 等

ア 受電電圧　　6,600 Ｖ

イ 受電容量　　施設運転に必要な容量とする。

ウ 二次側電圧　　220Ｖ（三相及び単相）、110Ｖ（単相）

1.2 配電盤等の設備

(1) 本設備には下記のものを計画する。

ア 高圧引込盤　　1式

イ 高圧受電盤　　1式

ウ コンデンサ盤　　1式

エ 動力用変圧器　　1式

オ 照明用変圧器　　1式

カ 動力主幹盤　　1式

キ 電灯主幹盤　　1式

ク 動力制御盤　　1式

ケ 現場操作盤　　1式

コ 電灯分電盤　　1式

サ 警　報　盤　　1式

シ その他必要なもの　　1式（溶接機電源等）

(2) 変圧器は、省エネ効果に優れるトップランナー制度適合品を使用すること。力率改善に当たっては、進相コンデンサを設けるなど省エネルギー対策を検討し、目標力率は98%以上とする。コンデンサは、1:2:4の容量比にて組み合わせ、細やかな力率調整を行うこと。エネルギー管理の高度化が図れるよう、各種主要フィーダには電力量計を設置すること。また、受電部には電流計、電圧計、力率計、電力計等を設置すること。変圧器2次側は、電流計、電圧計、電力量計等を設置すること。

(3) 高調波抑制対策

高圧又は特別高圧で受電する需要家の「高調波抑制対策ガイドライン」に従って高調波抑制対策を行うこと。また、検討結果を基に電力会社と協議を行い検討結果資料及び、電力会社との協議内容書を提出する。

1.3 高圧引込線工事

(1) 構内引込第１柱上の施工分界点から、高圧引込盤までの配線工事とする。

(2) 高圧引込線工事は地下埋設とする。

(3) 地盤沈下対策、小動物侵入対策、積雪対策及び浸水防止対策を考慮する。

1.4 負荷設備

(1) 機器の運転及び制御は容易かつ確実な方式とし、電気機器類の配置は維持管理を配慮したものとする。

(2) 動力制御盤には必要に応じて電流計、指示計、各表示ランプ、操作スイッチ等を設け運転管理が適正に行えるよう配慮するとともに、施設内の各設備、機器類に応じて配置し、供電するものとする。

(3) 停電に際し、必要な機器は復電時の自動復帰回路を設ける。

1.5 配線設備

(1) 配線は、原則として下記を使用する。

ア 動　力　線　　ＥＭ－ＣＥケーブル
イ 制　御　線　　ＥＭ－ＣＥＥケーブル
ウ 信　号　線　　ＥＭ－ＣＥＥＳケーブル
エ 接　地　線　　ＩＥ電線

(2) 配線工事はダクト、ラック等を用いた集中敷設方式（信号線は動力線等と分離）を原則とする。

なお、ダクト、ラックはアルミ製を原則とする。
また、地下埋設ケーブルは電線管又は可とう電線管等で保護する。

(3) 機器への配線接続は圧着端子で取り付けるとともに、ビニル被覆プリカチューブ等で保護する。

(4) 接地工事は関係法規に準拠し施工する。また、必要に応じて、避雷設備（計装機器保護のレベルとする。）を設ける。

(5) 電動機が水中に没する機器には漏電遮断器を設け、主幹に漏電警報器を設置する。

(6) 床等に埋設する電線管は、原則としてＰＦ管とする。

(7) 露出電線管は、原則として耐衝撃性硬質塩ビ管とする。ただし、屋外露出電線管は、厚鋼電線管とする。また、床上配線はできる限り避けること。

(8) 電線管の支持金物類はＳＵＳとする。

(9) プルボックスは耐食性材質とする。

(10) 電線は可能な限りエコ電線を使用する。

1.6 照明設備

(1) 施設には照明器具及びコンセントを設置する。

ア 処理棟内外コンセントは防水引かけアースターミナル付を原則とする。

イ 指定場所に200Ｖコンセントを設置する。

(2) 各室の照度は安全な作業が出来るよう十分な明るさを確保するものとし、原則としてＪＩＳ照度基準に準拠する。蛍光灯器具型式は、LED器具あるいはHf器具を採用する。また、日本照明器具工業規格（公共施設用照明器具）仕様を原則とする。器具性能としては、使用場所の特殊性を考慮し、耐蝕形、防雨形、防湿形、防爆形等の器具を選定する。

(3) 高所の照明器具は昇降装置付とする。

1.7 屋外照明設備

(1) 屋外には必要箇所に外灯200Ｖ（タイマー、センサー併用自動点滅）を設ける。

(2) 配線は地下埋設とし、可撓電線管で保護する。

(3) 支柱は鋼管製、耐食塗装とする。

1.8 その他建築付帯電気設備

(1) 電話･インターホン設置

加入者電話用配線設備は局線２回線とする。

電話･インターホンは、必要な箇所に設置することとし、詳細は承諾図にて決定する。

(2) テレビ聴視設備

最適場所にアンテナを用いて作業員控室等必要な箇所に分配し、端子を取り付ける。

(3) 防犯警備装置

処理棟及び管理居室に防犯用警報装置を設置するものとし、夜間の無人化運転を考慮した設備とする。また、機械警備可能なよう配管敷設する。

(4) 避雷針設備

建築基準法に基づき、保護角60度又は45度として建屋の形状に応じ設置個数及び設置位置を決める。暴風雨や腐食性ガスに十分耐える構造とする。接地端子には測定用補助端子を設ける。設置極は常水位又は3m以上の深さに埋設とする。

(5) そ の 他

ア 放送、電話、火災報知装置等各設備の本機は、まとめて設置する。

イ 必要な場所には、壁掛時計を設置する。

ウ 防犯警報装置を設ける。仕様は本町と協議のうえ決定とする。

2 計装設備

2.1 監視制御方式

中央監視、中央制御方式とし、中央監視室において各処理設備、各機器の稼働状況等を集中監視、集中制御する。また、現場においては各処理工程をブロックごとに監視し、制御及び操作が行えるよう計画する。

中央監視室には、それぞれディスプレイ監視装置、運転管理用ＰＣを設置し、グラフィック画面にて設備の運転状況を監視できるよう計画すること。また、各種プロセス情報や電力データを収集し、帳票管理が行えるよう計画すること。

2.1.1 中央での制御項目及び方法

(1) 中央では原則として次の項目について自動制御を行うものとし、自動制御方法を明記する。制御はそれぞれの目的に応じた最適な方式とし、故障修理、調整点検時には現場優先として現場盤からも単独操作が行えるものとする。

ア 投入量

イ 汚泥脱水量等

ウ 希釈後下水道投入量

エ 雑排水量

オ その他必要なもの

(2) 制御操作はタッチパネルによるものとする。

表－１　制御項目及び制御方法

番号	項　　目	制　御　方　法
1	し尿等投入量	ポンプ回転数
2	ばっ気空気風量	ブロワ回転数、ＤＯ制御
3	汚泥供給量	ポンプ回転数
4	その他必要なもの	

2.1.2 自動運転等

各機器については必要に応じて液面制御等による自動運転、空運転防止等を計画し、現場及び中央監視制御室で監視、制御可能なものとする。自動連動回路は、PLC（プログラマブルコントローラ）にて構築し、単独回路はハードリレーにて構築すること。

特に下記の装置及び機器は相互の連動運転、インターロック回路、タイマー運転等を計画する。

ア 汚泥脱水設備の連動運転

イ 汚泥処理設備の温度等、自動制御運転

ウ 沈砂除去装置の自動運転

エ 各槽液位制御

オ 自動力率制御

カ その他必要なもの

また、停電に際し必要な機器には復電時の自動復帰回路（自動復帰入－切スイッチ、及び同時起動防止回路付）を設けること。

2.1.3 警　　報

(1) 中央監視室には故障表示を行い、故障時の対応が適切に行えるよう計画する。

(2) 夜間等の警報の通報先は別途協議とする。

(3) 故障表示は中央監視室の他、事務所、控え室、受付監視室等でも故障箇所が把握できるよう故障表示を計画する。

2.1.4 テレビ監視装置

施設内の状況を監視できるものとし、次の設備を設置する。なお、屋外に設置す

る装置は防水及び視界確保を考慮したものとし維持管理に配慮した位置に設置する。

(1) テレビカメラ設備

型　　式　［電動ズームレンズ、電動雲台、カラー方式］

数　　量　［　　］台以上

設置場所　［計量器(トラックスケール)、受入室、搬入車出入口、前処理脱水機室、汚泥ホッパ室、処理棟上部（場内一望）等］

(2) モニターテレビ設備

型　　式　［カラー方式、自動及び手動切替式］

寸　　法　［21インチ（画面分割可能）以上 ］

数　　量　［　　］台

設置場所　［中央監視室、受入前処理監視室等］

2.2 計装機器

(1) 計装機器は、設置場所の使用条件に適合し、かつ、信頼性の高いものとする。

(2) 計装機器の電源装置は、良質な電源を安定して、かつ、確実に供給できるものとし、十分な容量のものとする。また、コンピュータ関係に対してはバックアップ電源装置を設ける。

(3) PLC（プログラマブルコントローラ）はメーカーを統一し、ローダを納入する。

(4) 計装機器は「計装機器及びデータ処理一覧表」を基本とする。
計装信号は4-20mAを基本とし、データ･ロガ装置等との信号の取り合いに不都合が生じないよう考慮する。

2.3 情報処理装置

情報処理の項目は「計装機器及びデータ処理一覧表」を基本とする。

2.3.1 データ･ロガ装置

(1) 機　　能

ア 日報、月報及び年報の集計、作票を行う。

・オンライン入力 ： し尿処理量等計測データ

・オフライン入力 ： 水質分析データ等

・集計内容は各入力データの現在値、平均値、最大値、最小値、積算値等とする。

イ 機器の運転、故障、流量、水位等の運転状況を表示する。

ウ 入力データのトレンドグラフ表示を行う。

エ アラーム表示を行う。

オ 停電時対策を考慮する。

カ 補助記憶装置のデータ修正、追加等が可能とする。

キ 各種制御装置（汚泥・薬品注入量等）の設定

(2) ディスプレイ

ア 高解像度カラー液晶（21インチ以上）とし、日本語（英、かな、数、漢字）及びグラフィック表示が行えること。

イ 操作は対話型式を基本とする。

ウ デュアルディスプレイとすること

(3) プリンタ

ア メモリーバッファを設け、印字中においても本体の操作が可能とする。

イ カラー印字が行えるものとする。

ウ CRTのハードコピー印字が行えるものとする。

(4) 補助記憶装置

ディスクタイプで、ハードディスク又は市販の記録媒体(DVD-R等)を使用する。

(5) その他納入品

ア 専用机及び椅子　　各１台

イ 記録紙、リボン等消耗品　　各１年分

ウ 記録媒体等　　100 枚

2.3.2 運転管理用ＯＡ機器等

(1) 品　　名　パーソナルコンピュータ

(2) 数　　量　2台

(3) 構 造 等　① ディスプレイは高解像度液晶（17インチ以上）とする。

② ラインプリンタはＪＩＳ第2水準文字の印字が行えるものとする。

③ 表計算、ワープロ、グラフ、図形処理が可能なシステムディスクを納入する。

計装機器及びデータ処理一覧表（参考：計装機器設置位置、数量については設計書に合わせ変更すること。）

名　　称	形　式	数量	現場				中央				備　考
			現場	現場操作盤			中央監視制御装置				
			指示	指示	制御 調節	警報	指示	トレ ンド	一括 警報	制御	
受入槽水位計	差圧式	2	○	○		○	○	○	○		
し尿・浄化槽汚泥投入量計	電磁式	1	○	○	○		○	○		○	
し尿・浄化槽汚泥移送量流量計	電磁式	2	○	○	○		○	○		○	
貯留槽水位計	差圧式	2	○	○		○	○	○	○		
分離液槽水位計	差圧式	1	○	○		○	○	○	○		
分離液移送量流量計	電磁式	1	○	○	○		○	○		○	
放流流量計	電磁式	1	○	○	○		○	○		○	
脱水機汚泥供給流量計	電磁式	2	○	○	○		○	○		○	
脱水機薬品供給流量計	電磁式	2	○	○	○		○	○		○	
受水槽水位計	電極式	1	○		○	○	○		○		
ポリ鉄貯槽液位計	電極式	1	○		○	○	○		○		
有機系調質剤貯槽液位計	電極式	1	○		○	○	○		○		
トラックスケール重量計	ロードセル	1	○	○			○	○			
汚泥脱水ホッパ重量計	ロードセル	1	○	○		○	○	○	○		
その他必要な工業計器											

第６章　　土木・建築、その他工事

1 土木･建築工事

土木建築工事に当たっては、本町地域が冬季において積雪・凍結があることを踏まえて、ヒーターの設置、落雪時にも動線に影響がないようにする等、適切な構造とすること。

1.1 設計方針

(1) 機能上の配慮

施設内部の各室及び機器の配管は、機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で総合的な機能が十分発揮できるものとする。

(2) 環境との調和

処理棟等の形態及び配管については、周辺環境に適応し、調和のとれたものとする。原則として配管は屋内配管とし、屋外の配管は埋設とする。

(3) 構造計画

ア 特殊な装置等を収納する建造物であるため､必要な構造と十分な強度を確保する。

特に地震、地盤沈下に十分な配慮を加えた計画とする。大きな地震動時に対して重要度係数を勘案し安全性を確保する。重要度係数（「建築構造設計基準及び同解説」及び「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」参照）はⅡ類（1.25）を耐震安全性の目標とする。

イ 処理棟は可能な範囲で、できるだけ多くの自然採光部分を設ける。

(4) 意匠計画

外観は美しく、かつ、清潔感のあるものとする。

(5) 使用材料

原則としてＪＩＳ等の規格品を使用し、かつ、県産資材の活用も図り経年変化の少ない作業性の良い材料を選定するとともに将来の補修を考慮する。

(6) そ の 他

建築基準法、労働安全衛生法、公共事業に係る環境配慮指針、各工事共通仕様書(国土交通大臣官房官庁営繕部監修)等の関係諸基準に準拠するほか、次の項目について考慮する。

ア 処理装置･機器は、将来の修正更新が必須のものであり、必要に応じて点検･補修のためのスペース及び吊上げ装置､搬入･搬出装置及びこれらのための通路、開口部を設け、また、作業性に十分配慮する。

イ 床は､床面の洗浄排水のための勾配を取り必要に応じ排水溝を設ける。また、

維持管理動線､機器の搬出入動線等必要な箇所にグレーチング(ＳＵＳ又は樹脂製)を設置する。

ウ 薬品貯槽の防液堤内、薬品注入ポンプ、洗浄塔及び循環ポンプの周辺は耐薬品仕上げとする。

エ マンホールの材質はＦＲＰを原則として、荷重のかかる位置については、その荷重に耐える材質とする。

オ 1m以上の高低差のある場所は、安全柵を設ける。

カ 事務室、中央監視室等の居室で騒音発生箇所に隣接する場合は、防音構造とする。

1.2 土木･建築工事

1.2.1 施工方法

(1) 施工に際しては、建築基準法等の関係法令及び仕様書を遵守し施工する。

(2) 工事の安全については、労働安全衛生法を遵守し、安全柵、安全カバー等を設けるなど十分な対策を施す。

(3) 工事用機械等の騒音、振動等による工事公害が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し適切に対処する。杭の打設はアースオーガの使用を原則とする。

(4) すべての工事に際して、その工事内容を施工前に再度確認し、工事の円滑化及び労働災害防止に努める。

1.2.2 仮設工事

(1) 現場事務所、運転員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し適切な位置に設置する。

(2) 工事現場の周辺又は工事の状況により仮囲い、足場等を設け安全作業管理に努める。

(3) 敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分考慮し、機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、必要に応じて交通整理員を配置するなど、交通の危険防止に対処する。

(4) 仮設［電気、水道、電話］等を設置する。

(5) 現場事務所に監督員事務室を設置し、電気、水道、電話、インターネット接続、空調設備、事務机、書棚、作業机、ロッカー、安全用具等必要な備品を設置することとし、詳細は本町と協議の上決定する。また、設置に伴う工事費、基本料金、使用料金等はすべて受注者負担とすること。

1.2.3 土木工事

(1) 盛土は必要に応じて行い、最終残土の処分は場外処分とする。

(2) 建築予定地は添付資料1～4及び別添資料2を参照のこと。
(3) 工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、のり面及び掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工する。

1.2.4 地業工事

(1) 別添土質柱状図を参考とし、設備荷重などもあわせて検討の上計画し、実施する。
(2) 割栗及び砂利地業については、空隙のないように目潰し材を用い、ランマー等で突き固める。

1.2.5 コンクリート工事

(1) テストピース

テストピースは、打設毎及びコンクリート150㎥以内毎に採取し、1週及び4週強度の破壊テストを行い、成績表を提示する。

(2) タッピング

コンクリート打設後、コンクリート天端表面に亀裂を生じないよう硬化作用が始まる前に再度天端を押さえる。

(3) 冬期コンクリート打設について

冬期にコンクリート打設を行う場合には、温度補正による計画調合を行い、凍結防止及び養生対策を十分に考慮する。

(4) 骨材は、ＪＩＳに明記する試験に合格した強度を有したものを使用する。
(5) 型枠については、十分な強度と剛性を有し雑物等の除去に努め、形状及び寸法の決定は入念に行うものとする。
(6) 水槽コンクリート設計基準強度は21N/㎠以上とする。

1.2.6 防水工事

(1) 水槽防水

水槽の防水は、コンクリート駆体で止水するものとし、防水剤は補助として使用する。

(2) 水張テスト

① 水張テストは最低48時間水を張って漏水箇所のないことを確認する。
② 地下の水槽にあっては、漏水箇所が確認されるまで埋戻してはならない。
③ 水張テストの水は淡水とする。

1.2.7 金物工事

(1) フック等

建物各部の要所には必要に応じて機器搬出入用のホイストレール又は吊り下げ用フックを取り付ける。

(2) 埋込短管

ア 埋込短管はコンクリート打設時に水平・垂直が動かぬよう固定して、コンクリートを打設する。なお、大口径の場合は鉄筋と埋込管を溶接してコンクリートを打設すること。

イ 埋込短管は強度及び耐食性を考慮した材質とする。基本的にはSUS304とすること。

1.2.8 左官工事

モルタル

ア 機械･配管工事と工程の調整を行い、できるだけ機械工事などの後に仕上げ工事を施工するよう計画する。

イ モルタル仕上工程において、機械、配管等を汚損しないよう十分注意して施工する。

ウ 土間及び機械基礎の仕上げモルタルは、機械類設置後施工することを原則とする。

1.2.9 建具工事

(1) 窓･枠等

ア 窓建具は電解着色、アルミ製とし、建具方式は引き違いを原則とする。

イ 扉はアルミ製とする。

ウ 各部屋の連絡扉は必要に応じ防音構造とし、防音パッキンを設ける。
また、必要に応じ防火扉とする。

エ ガラスは防火上等の必要に応じ網入りとする。

(2) 重量シャッターは、電動式とする。

(3) 外部手摺･歩廊は、周辺環境を考慮の上材質を決定する。

1.2.10 塗装工事

(1) 各室内部の塗装は、添付の「各室内部仕上げ」を基本とする。

(2) 本施設に設置する機械等は、各社の標準塗装とする。

(3) 各種操作架台等の塗装については、各社の標準塗装とする。

(4) その他必要な箇所の塗装については、各社の標準塗装とする。

1.3 処理棟・管理居室

1.3.1 構造概要及び外部仕上げ

(1) 構　　造　鉄筋コンクリート造、地下1階、地上2階

(2) 基　　礎　地質調査データ（別添資料1）を基に決定する。

(3) 屋　　根　積雪、落雪及び凍結に配慮した設計とし、ステンレス防水、ガルバリウム鋼板又はシート防水等屋根構造に合わせた適切な仕様とし、ドレンヒーターを設けること。

(4) 外部仕上　吹付タイル又は複層塗料（RE）
(5) 建築面積　［　　］m^2程度
(6) 延床面積　［　　］m^2程度（水槽を除く。）

1.3.2 処理棟平面計画

(1) 処理棟には処理水槽、処理設備室等の次の諸室･設備を設けること。
　受入室、ホッパー室、便所、中央監視室（受入監視室、作業員控え室を兼ねる。）、湯沸室、倉庫、沈砂除去室、電気室、前処理室・脱水機室・脱臭機室等
(2) 処理棟内は洗浄排水等を棟外に溢水しないよう適切に排水構を設けること。特に受入室は溢水対策として配慮（例として床面高さを場内地盤高より低くする等）を行うこと。なお、この場合は雨水の浸入防止もあわせて考慮すること。
(3) 処理棟と外部との出入り口及び処理室と諸室との間に前室を極力設けること。
(4) シャッターや機器搬入用大型扉は台風等の強風にも耐えうる十分な強度を有すること。なお、軽量化や使い易さにも配慮すること。シャッター類はアルミ又はステンレスを原則とする。
(5) ホッパ室の大きさは、搬出車両が駐車しシャッターが閉められる大きさとする。
(6) 処理棟に設置する工作室は外部に面して配置すること。
(7) 水槽は全地下式とし水槽上部には、原則として部屋を設けない。
(8) 地下ポンプ室の幅は、ポンプの交換・整備等が可能なように十分な幅を設けること。
(9) 地下ポンプ室は、消防法等に準拠した設計（階段数等）とすること。また、ポンプ室の上部には、機器搬出口を設け、ポンプの交換時等機器の搬入出の際に支障を生じないよう配置を計画し、機器搬出口下には、機器を設置しない。
(10) 前処理・脱水機室は２階に配置し、部屋の最低高さは5.0m以上とする。
(11) 大小便所は視察者の利用も考慮した配置、数とする。
(12) 視察者（10名程度）が説明を受けることができるスペースを室内に設け、説明用調度品を設置すること。
(13) 中央監視室は作業員控え室（常駐3名を想定）を兼ねる。
(14) 本町スペースとして、執務スペース（1名分）と応接用スペース（会議室・監視室等との共有化を可とする。）を設ける。

1.3.3 各室内部仕上げ

主な室の仕上げは、添付の「各室内部仕上げ」を基本とする。なお、防塵塗装

仕上げは滑りにくい仕上げとする。

1.3.4 水槽内部仕上げ

(1) 水槽は水密構造とし、原則として密閉構造とする。

(2) 水槽内部仕上げは、液質に適応する防食ライニング又は防食塗装を施す。なお、各水槽の内部仕上げは、添付の「水槽内部仕上げ」を基本とする。

1.4 建築付帯設備

1.4.1 給排水衛生設備

(1) 給排水使用人員

給排水衛生設備の規模は次の人数に対応したものとする。

運転員　　3名程度
事務職員　　1名程度（本町職員）
視察者　　10名程度

(2) 給水設備

上水道　　敷地内既設引込配管 PPφ30

(3) 給湯設備

試験室、湯沸室、洗濯室、浴室その他必要とする箇所に給湯できる設備を設ける。

(4) 衛生器具等

水洗式の大･小便所及び洗面所、清掃用水栓、流し台、ガス台、その他必要なものを設ける。小便器及び手洗用カランはセンサー付とする。

なお、処理棟内には洗眼用栓･カラン、緊急用シャワー、手洗い自動乾燥器を適切な箇所に設ける。

(5) 排水設備

水洗便所その他の生活排水は、受入槽へ排水する。

1.4.2 換気空調設備

中央監視室、受入監視室、試験室その他居室等必要により、冷暖房設備を設ける。冷暖房設備は個別空調方式とする。また、作業環境保持のため必要とする箇所に換気設備を設ける。

1.4.3 消防用設備

消防法に基づく自動火災報知機、消火設備等を設ける。

2 その他工事

その他工事に含む門･囲障工事は､隣接する既存施設の解体の完了と必要により発掘調査が必要となることから、本工事とは別に施工する。ただし、本工事と整合のとれた計画とすること。

2.1 整地工事

(1) 現　　況　　別添資料2による。
(2) 計画地盤高　現況ＧＬとする。

2.2 場内道路等工事

(1) 道 路 幅　収集運搬車、薬品搬入車等の走行に支障のない幅を有する。
(2) 舗　　装　① Ｌ交通
② 地盤強度を調査のうえ層厚を決定する。
表層厚　　50㎜以上
上層路盤厚　100㎜以上
下層路盤厚　100㎜以上
③ 搬入路には道路側溝､歩道､付帯設備(照明､ガードレール等)を設ける。なお、場内外周には造成時に側溝整備済みである。

2.3 門･囲障工事

(1) 門及び門扉
ア 門　　鉄筋コンクリート製　高さ1.5m程度
イ 門　扉　アルミ製　高さ1.5m程度
(2) 囲　　障
ア 仕　様　ネットフェンス
イ 高　さ　1.5m程度
ウ 範　囲　添付図面参照のこと。
(3) 施設名称板
門柱若しくはその直近に、施設名称板を設置する。型式位置は本町と協議の上決定する。

2.4 場内整備工事

(1) 場内雨水
排水工事　各社仕様による。なお、場内外周には造成時に側溝整備済みである。

(2) 植樹･造園工事

ア 工事範囲は添付資料-4及び別添資料2参照

イ 場内の収集運搬車両等について敷地外部からの景観にも配慮した植樹･造園計画とする。

2.5 自然エネルギーの活用

太陽光発電、温水利用、雨水利用等、自然エネルギーの活用を検討すること。

第７章　　その他設備

1 配管設備等

配管設備等の使用材料のうち、監督官庁又はＪＩＳ規格等の適用を受ける場合はこれらの規定に適合し、かつ、流体に適した材質のものを使用する。ボルトの材質は原則としてSUS製とする。また、施工及び仕様については以下の要件を満足させるものとする。

(1) 配管の敷設は可能な限り集合させ、作業性、外観を配慮する。
(2) 配管は分解、取り外しが可能なように、適所にフランジ、ユニオン等の継手を設ける。
(3) 外部配管と建屋内配管の接続箇所には、伸縮管を設ける。
(4) ポンプ、機器との接続に当たっては、保守、点検が容易な接続方法とするとともに必要に応じて防振継手を付設する。
(5) 埋込管、スリーブ管は強度、耐食性及び防火壁貫通部は耐火性を考慮した材質とする。
(6) 槽内、腐食性箇所及び点検、補修が困難な箇所の材質は耐食性材質とする。
(7) 配管の支持･固定は容易に振動しないように、吊り金具、支持金具等を用いて適切な間隔に支持･固定する。
(8) 支持金具は管の伸縮、荷重に耐えうるもので、十分な支持強度を有し、必要に応じて防振構造とする。
(9) 施設内の適所に給水栓等を設ける。
(10) 地下埋設に当たっては、耐食性材質の材料を使用し、必要に応じてピット（コンクリート製、蓋付）を設け、埋設位置・方向を表示する。
(11) 凍結及び結露を防止するため、必要に応じて保温、防露工事を施工する。
(12) 試料採取用コック及び水抜きのドレンコック等を必要に応じて適所に設ける。
(13) 配管の塗装については、液体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。
(14) 主要配管及び弁類は、下記の仕様を標準とする。

ア 配　管　関　係

① し尿系統　硬質塩ビ管（HIVP）、ｽﾃﾝﾚｽ管、ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管
② 汚水系統　硬質塩ビ管、ｽﾃﾝﾚｽ管、ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管
③ 汚泥系統　硬質塩ビ管、ｽﾃﾝﾚｽ管、ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管
④ 空気系統　硬質塩ビ管（HT）、亜鉛ﾒｯｷ鋼管、ｽﾃﾝﾚｽ管
⑤ 薬品系統　硬質塩ビ管、ｽﾃﾝﾚｽ管、ﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管
⑥ 給水系統　硬質塩ビ管、亜鉛ﾒｯｷ鋼管、ｽﾃﾝﾚｽ管
⑦ 排水系統　硬質塩ビ管、排水用鋳鉄管、ヒューム管、ｽﾃﾝﾚｽ管

⑧ ガス系統　黒ｶﾞｽ鋼管

⑨ 臭気系統　硬質塩ビ管、硬質塩ビダクト

イ 弁 関 係

原則としてＪＩＳ10kgf/cm^2、又は日本水道協会規格に準じた弁を使用する。し尿等の詰まり、腐食等を十分に配慮した型式、耐腐食性材質とする。

なお､臭気系統については､プレートダンパー式､バタフライ弁等を使用し、防火壁を貫通する場合は、防火ダンパーを設ける。

弁の取付は操作の容易な位置とし､必要に応じ電動式､エア作動式等とする。エア作動式を採用する場合は、空気圧縮機を設置すること。

2 取排水設備

2.1 給水設備

2.1.1 受 水 槽

(1) 型　　式　鉄筋コンクリート造、水密密閉構造

(2) 有効容量　［　　］m^3

(3) 数　　量　1槽

(4) 構 造 等　① 平面形状は長方形又は正方形とする。

② 点検用マンホールを設ける。

③ 通気管を設ける。

④ 水位計を設ける。

⑤ オーバーフロー管を設ける。

2.1.2 プロセス用水ポンプ

(1) 型　　式　圧力タンクユニット型

(2) 能　　力　［　　］m^3/分

(3) 数　　量　2台（内予備1台）

2.2 排水設備

2.2.1 床排水ポンプ

(1) 型　　式　水中汚物ポンプ

(2) 能　　力　［　　］m^3/分

(3) 数　　量　［　　］台

(4) 構 造 等　① 異物によって閉塞が起こらないものとする。

② 接液部は、耐食性材質とする。

ケーシング　　FC200＋タールエポキシ

インペラ　　FC200＋タールエポキシ
シャフト　　$SUS420J_2$

③ 排水ピットを設ける。

2.2.2 雑排水槽（必要に応じて設ける）

(1) 型　　式　鉄筋コンクリート造、水密密閉構造
(2) 有効容量　［　　］m^3
(3) 数　　量　1槽
(4) 構 造 等　① 平面形状は長方形又は正方形とする。
② 点検用ガラス繊維入り発泡プラスチック製マンホールを設ける。
③ 槽内の臭気を十分に捕集する。
④ 水位計を設ける。

2.2.3 雑排水ポンプ（必要に応じて設ける）

(1) 型　　式　槽外一軸式流量可変定量ポンプ
(2) 能　　力　［　　］m^3/分
(3) 数　　量　2台（内予備1台）
(4) 構 造 等　① 異物によって閉塞が起こらないものとする。

2.3 放流設備

脱離液貯留槽から希釈後隣接する下水道管渠に放流すること。

2.3.1 放 流 槽（脱離液貯留槽との兼用可）

(1) 型　　式　鉄筋コンクリート造、水密密閉構造
(2) 有効容量　［　　］m^3
(3) 数　　量　1槽
(4) 構 造 等　① 平面形状は長方形又は正方形とする。
② FRP製点検用マンホールを設ける。
③ 通気管を設ける。
④ 水位計を設ける。
⑤ 水槽内部仕上げは、添付の「水槽内部仕上げ」を基本とし、防食ライニング、又は防食塗装を施す。

2.3.2 放流ポンプ

(1) 型　　式　渦巻ポンプ
(2) 能　　力　［　　］m^3/分
(3) 数　　量　2台（内予備1台）
(4) 構 造 等　① 接液部は耐食性材質とする。

ケーシング　　SCS13
インペラ　　SCS13
シャフト　　SUS304

② 軸封は無注水式とする。

2.3.3 放流管

本町において、一時的に大雨が降った場合は、接続予定管渠が満管となり、一時的に放流ができない場合があることから、放流管接続口には逆止弁を設けること。また、接続管渠へは圧送式により送水すること。

(1) 型　　式　屋内配管（一部屋外・地下埋設配管）、圧送式とすること。
(2) 能　　力　［　　］m^3/分(施設規模に対する24時間連続放流を基本とする。)
(3) 延　　長　［　　］m
(4) 勾　　配
(5) 口　　径
(6) 材　　質
(7) 構 造 等　① 放流管は隣接する下水道管に接続すること。
② 配管材質はダグタイル鋳鉄管A型3種とする。

2.4 希釈水給水設備（さく井工事）

既設井戸工事結果を参考とし以下に示す。予定掘削時点で必要用水量が確保できない場合は､本町と協議とする(既設さく井柱状図については別添資料3に示す)。なお、既設井戸配管は、本工事完了後に予定する既存施設解体工事に干渉する可能性があることから、本工事完了（30年3月）までは仮設配管として対応する。詳細は本町と協議の上決定すること。

また、井戸の水中（揚水）ポンプは、新設1台に加え、既設の2台を本工事において更新すること。

2.4.1 さく井工事

(1) 位　　置　現在の処理場用地内・施設設備と勘案して決定すること。
(2) 井戸径　　［350］mm
(3) 深　　さ　［100］m
(4) 管　　種　［SGP］管
(5) 管　　径　［200～250］mm
ストレーナーを設けること。

2.4.2 水中(揚水)ポンプ

(1) 型　　式　水中ポンプ

(2) 能　　力　［　　］m^3/分
(3) 数　　量　3台（1台新設、2台は既設の更新）
(4) 構 造 等　① 接液部は耐食性材質とする。
ケーシング　　SCS13
インペラ　　SCS13
シャフト　　SUS304
② 軸封は無注水式とする。

3 予備品、工具等

3.1 予備品、工具等

受注者は、施設引渡し時に予備品、工具等を納入する。なお、下記(1)については、施設の安定的な運転を確保する視点から、およそ2年間に交換又は補充を必要とする予備品を装備するものとし、あらかじめ納入品のリストを作成し、見積設計図書提出時に本町に提出する。

(1) 施設引渡し後、おおよそ2年間に交換又は補充を必要とする予備品、記録用紙等の消耗品。
(2) 施設へ納入する機器の特殊分解工具類
(3) その他、工具、備品等
ア 標準工具類
イ 電気設備用備品類
ウ 安全用具
エ そ の 他

3.2 試験室設備

(1) 試験室には、ＢＯＤ、ＣＯＤ、ＳＳ、色度、ｐＨ、、Ｔ－Ｎ、Ｔ－Ｐ、ノルマルヘキサン等の分析、測定を行うのに必要な装置、器具及び試薬を備える。
(2) 上記(1)については、あらかじめ納入品リストを作成し、基本設計図書提出時に本町に提出する。

3.3 施設パンフレット等

(1) 施設の概要をまとめたパンフレットを納入すること。
Ａ４判　カラー印刷　４頁程度
部　数　2,000部　電子データ1式
(2) 説明用調度品

視察者への説明用の放送設備、視察者説明用ノートパソコン（映像データ再生装置等）、テレビ（高画質50インチ程度）又はプロジェクター、施設説明用ビデオ（電子データ）等（カラー20分程度に編集）を納入すること。

3.4 建物内備品

町職員用事務机等　　１式
視察者対応用テーブル・椅子等　　１式
居室窓のブラインド　　1式
湯沸室（処理棟、管理居室）
　流し台　　各1式
　湯沸器　　各1式

水 槽 内 部 仕 上 げ

水　槽　名	床	壁	天　井
沈　砂　槽 　し尿用 　浄化槽汚泥用	エポキシ系樹脂２回塗り （ガラスクロスライニング　１Ｐ）	エポキシ系樹脂２回塗り （ガラスクロスライニング　１Ｐ）	エポキシ系樹脂２回塗り （ガラスクロスライニング　１Ｐ）
受　入　槽 　し尿用 　浄化槽汚泥用 予備貯留槽 　し尿用 　浄化槽汚泥用 浄化槽汚泥中継槽 貯留槽 汚泥濃縮槽 雑排水槽	エポキシ系樹脂２回塗り （ガラスクロスライニング　１Ｐ）	エポキシ系樹脂２回塗り （ガラスクロスライニング　１Ｐ）	エポキシ系樹脂２回塗り （ガラスクロスライニング　１Ｐ）
分離液槽	エポキシ系樹脂３回塗り	エポキシ系樹脂３回塗り	エポキシ系樹脂３回塗り
放　流　槽 （必要に応じて設ける）	エポキシ系樹脂３回塗り	エポキシ系樹脂３回塗り	エポキシ系樹脂３回塗り
受　水　槽 （必要に応じて設ける）			

各室内部仕上げ（処理棟）(1/3)

室名		概略面積	床	巾木	壁	天井	備考（参考）
地下	地下ポンプ室	㎡	無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ 厚 150 防塵塗装	VP塗装	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付
	ブロワ室	㎡	同上	同上	コンクリート打放し グラスウール 厚50	コンクリート打放し グラスウール 厚50	
	階段	㎡	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え 防塵塗装	同上	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付 手摺
1階	受入室 ホッパ室	㎡	無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ 防塵塗装	同上	同上	同上	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付
	沈砂除去室	㎡	無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ 厚 150 防塵塗装	VP塗装	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付
	水槽上部室	㎡	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ直押え 防塵塗装	同上	同上	同上	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付
	中央監視室 作業員控え室 受入監視室	㎡	モルタル金ゴテ押え 長尺塩ビシート貼り	ソフト巾木	石膏ボード 厚 12.5 ﾋﾞﾆｰﾙｸﾛｽ貼り	石膏ボード 厚 9.5 岩綿化粧吸音板貼り	

各室内部仕上げ（処理棟）(2/3)

室名		概略面積	床	巾木	壁	天井	備考（参考）
1階	廊下	㎡	モルタル金ゴテ 長尺塩ビシート貼り	コンクリート打放しの上 ビニル巾木	コンクリート打放しの上 ＥＰ－G塗	化粧石膏ボード貼り	
	便所	㎡	長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ貼り	ソフト巾木	石膏ボード 厚 12.5 ﾋﾞﾆｰﾙｸﾛｽ貼り	化粧石膏ボード貼り	
	階段	㎡	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え 防塵塗装	同　上	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付 手摺
2階	前処理室	㎡	無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ 厚 150 防塵塗装	VP塗装	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付
	脱臭室	㎡	同　上	同　上	同　上	同　上	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付
	脱水機室	㎡	無筋コンクリート 厚 200 防塵塗装	―	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	腰壁：ｱｸﾘﾙﾀｲﾙ吹付
	電気室	㎡	無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ 厚 300 防塵塗装	VP塗装	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	
	会議室	㎡	モルタル金ゴテ 長尺シート貼り	ソフト巾木	石膏ボード 厚12.5 クロス貼り	石膏ボード 厚9.5 岩綿吸音板貼り	

各室内部仕上げ（処理棟）(3/3)

室名		概略面積	床	巾木	壁	天井	備考（参考）
2階	廊下	㎡	モルタル金ゴテ 長尺塩ビシート貼り	ソフト巾木	石膏ボード 厚12.5 ﾋﾞﾆｰﾙｸﾛｽ貼り	化粧石膏ボード 厚9.5	
	階段	㎡	カラーモルタル金ゴテ	カラーモルタル金ゴテ	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	コンクリート打放しの 上アクリルタイル吹付	手摺、ﾉﾝｽﾘｯﾌﾟ
	水質試験室	㎡	モルタル金ゴテ 長尺塩ビシート貼り	ソフト巾木	石膏ボード 厚12.5 ﾋﾞﾆｰﾙｸﾛｽ貼り	化粧石膏ボード	

(1)　紫波町の位置

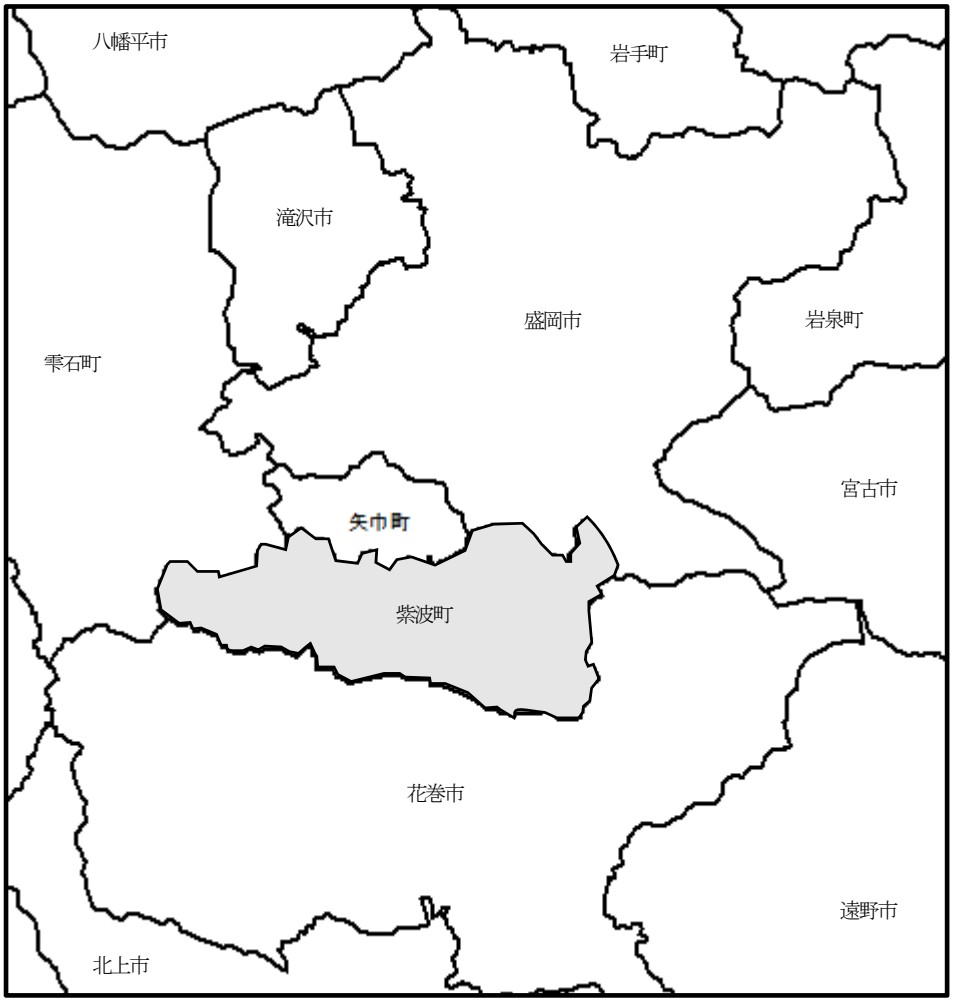

図　紫波町の位置

(2)　計画処理フロー

し尿等は、計量器を通り受入後、汚泥脱水機にて助燃剤化する。原則としてし渣も助燃剤として直接脱水し、し渣と汚泥は分けない。

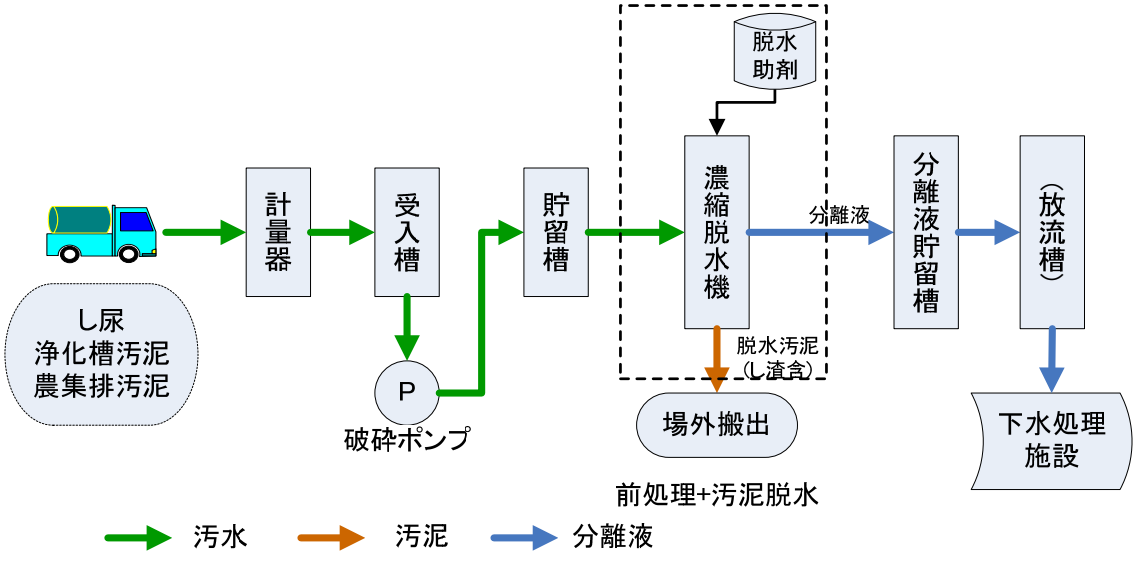

図　処理フロー(案)

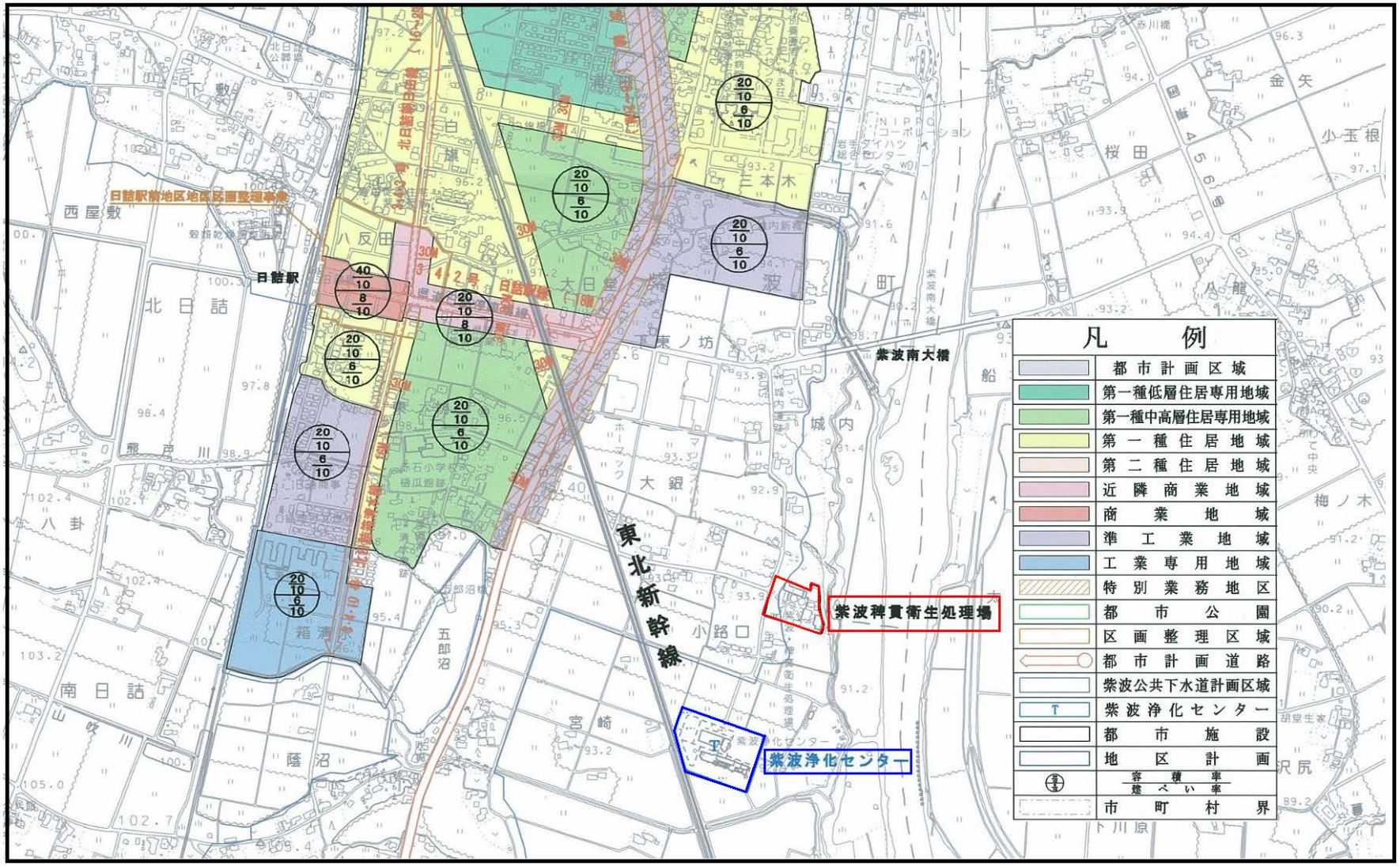

図　計画地周辺都市計画図

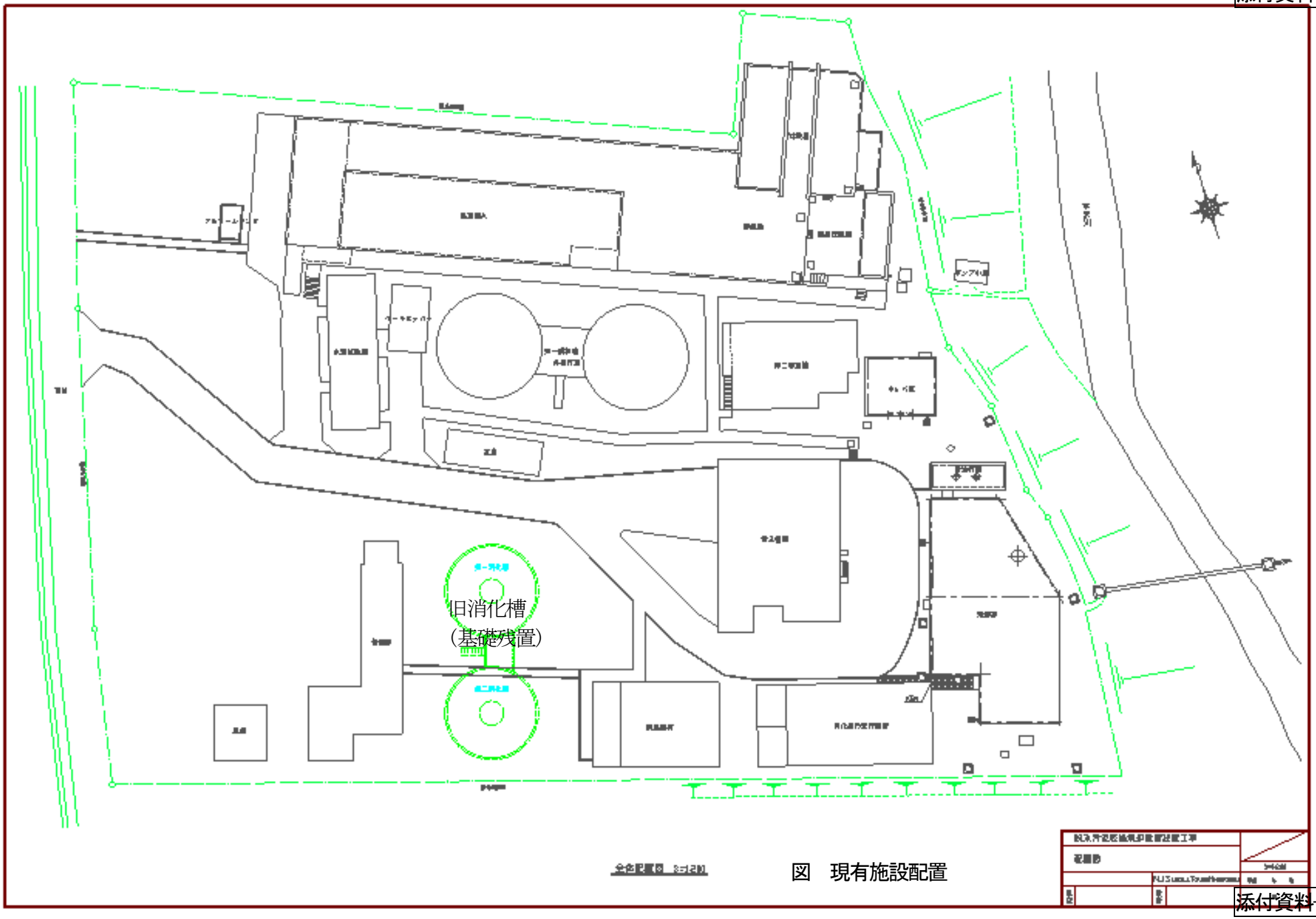

図　現有施設配置

添付資料-3

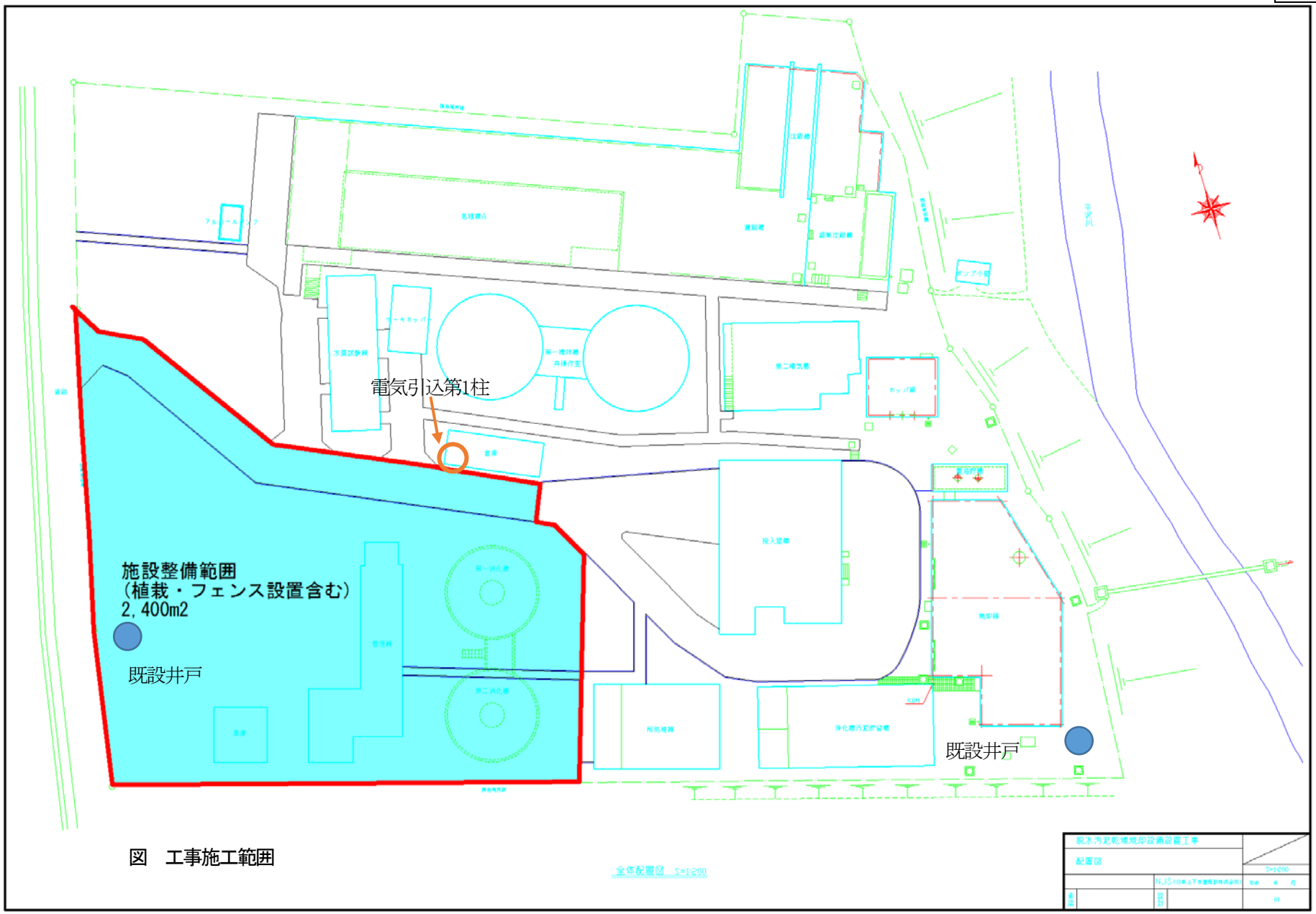

図　工事施工範囲

図　新施設予定地

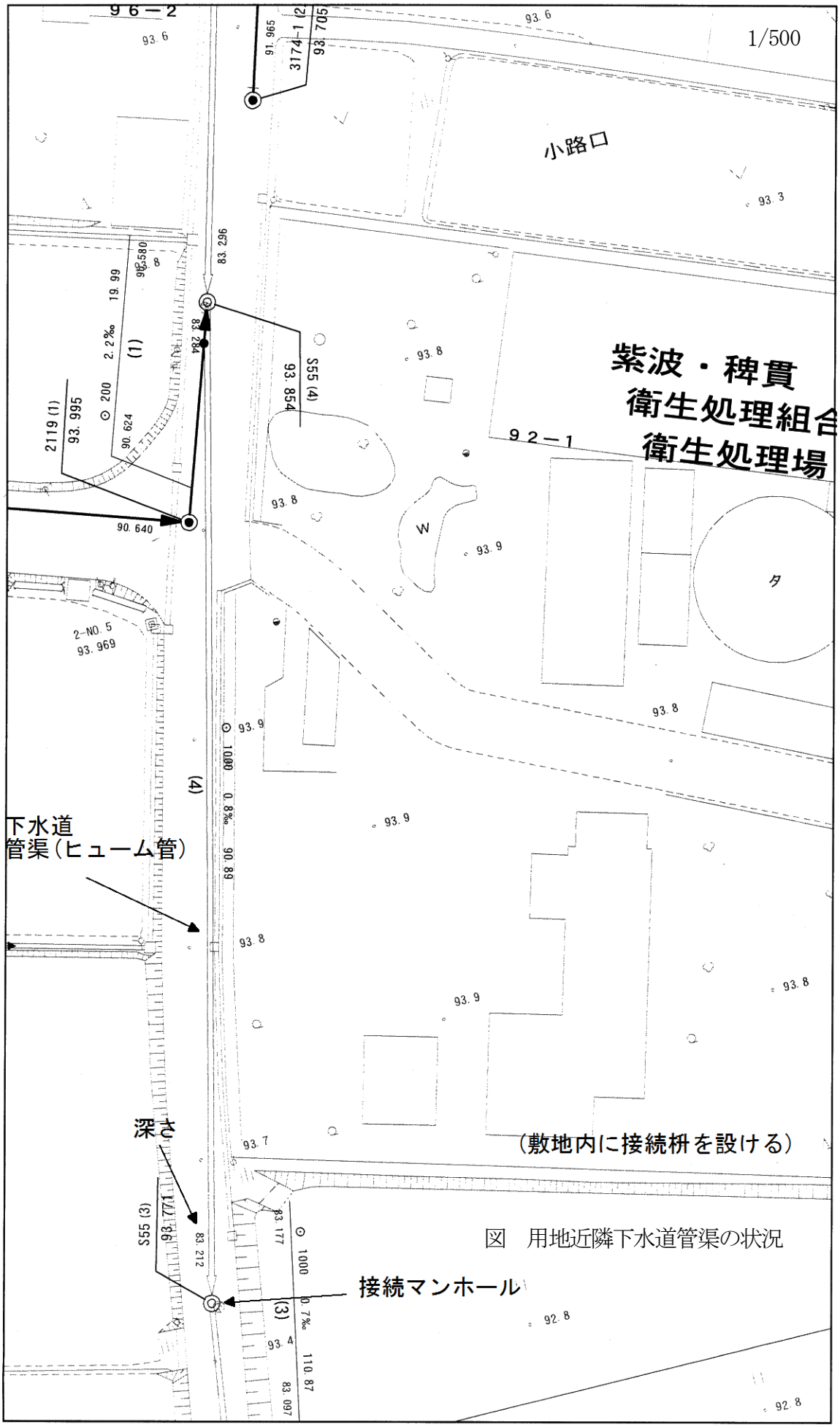

図　用地近隣下水道管渠の状況

[W-15-3, W-16-1, W-15-4, W-16-2]